

## ANEXO II DA NR-30

### PLATAFORMAS E INSTALAÇÕES DE APOIO

**Publicação**  
[Portaria SIT n.º 183, de 11 de maio de 2010](#) **D.O.U.**  
14/05/10

**Atualizações**  
[Portaria SIT n.º 200, de 20 de janeiro de 2011](#) **D.O.U.**  
21/01/11

#### 1. DO OBJETIVO E CAMPO DE APLICAÇÃO

**1.1** Este Anexo estabelece os requisitos mínimos de segurança e saúde no trabalho a bordo de plataformas e instalações de apoio empregadas com a finalidade de exploração e produção de petróleo e gás do subsolo marinho.

**1.1.1** Para fins deste anexo o termo plataforma empregado no texto abrange as plataformas e suas instalações de apoio conforme definidos no glossário.

**1.2** As regras deste Anexo aplicam-se ao trabalho nas plataformas nacionais e estrangeiras, devidamente autorizadas a operar em águas sob jurisdição nacional.

#### 1.3 Aplicação do Anexo a Plataformas Existentes

**1.3.1** Nas plataformas existentes ou afretadas ou em construção, de qualquer bandeira, onde a aplicação dos itens deste Anexo gere a necessidade de modificações estruturais incompatíveis tecnicamente com as áreas disponíveis ou que possam influenciar na segurança da plataforma, deve ser apresentado, pelo Operador da Instalação, projeto técnico ou solução alternativa, com justificativa, para análise e manifestação da autoridade competente.

**1.3.1.1** A análise do projeto ou solução alternativa a que se refere o item 1.3.1 pode ser feita de forma tripartite.

**1.3.2** Plataformas com previsão de operação temporária de até seis meses em águas sob jurisdição nacional e que não tenham suas instalações adequadas aos requisitos deste Anexo, devem atender a regras estabelecidas em convenções internacionais, certificadas por sociedade classificadora.

**1.3.2.1** Para a aplicação do disposto no item 1.3.2 a períodos consecutivos de operação de uma plataforma, o intervalo entre eles não poderá ser inferior a três meses.

**1.3.2.2** Havendo renovação ou nova contratação dentro do período de três meses de que trata o item 1.3.2.1, aplica-se a regra contida no item 1.3.1

#### 2. DAS OBRIGAÇÕES GERAIS - RESPONSABILIDADES E COMPETÊNCIAS

##### 2.1 Cabe ao Operador da Instalação:

- I. cumprir e fazer cumprir o presente Anexo;
- II. interromper todo e qualquer tipo de atividade que exponha os trabalhadores a condições de risco grave e iminente para a sua saúde e segurança no trabalho;
- III. fornecer às empresas contratadas as informações sobre os riscos potenciais existentes na área da plataforma em que desenvolvem suas atividades;
- IV. zelar pela segurança e saúde dos trabalhadores e de terceiros que estejam a bordo.
- V. prestar informações solicitadas pelos órgãos fiscalizadores;
- VI. informar os trabalhadores sobre os riscos existentes no local de trabalho;
- VII. fazer constar no contrato de serviços celebrados com outras empresas a obrigatoriedade do cumprimento das medidas de segurança e saúde no trabalho previstas neste Anexo; e
- VIII. garantir, pelos meios usuais de transporte e sem ônus para o MTE, o acesso dos Auditores Fiscais do Trabalho em serviço à plataforma, onde não houver concessionárias de serviço público.

**2.1.1** No caso de uma contratada transferir seus serviços a terceiros, deve fazê-lo somente com a expressa anuência do Operador da Instalação.

## **2.2 Cabe ao Operador da Concessão:**

- I. fazer constar no contrato, celebrado junto ao Operador da Instalação, a obrigatoriedade do cumprimento das medidas de segurança e saúde no trabalho especificadas no presente Anexo;
- II. auditar, na forma prevista em sistema de gestão, o Operador da Instalação quanto às suas atribuições no cumprimento do presente Anexo; e
- III. prestar informações solicitadas pelos órgãos fiscalizadores.

## **2.3 Cabe ao Concessionário:**

- I. nomear o Operador da Concessão; e
- II. zelar pelo cumprimento do presente Anexo junto ao operador da concessão.

## **2.4 Cabe aos trabalhadores:**

- I. colaborar com o Operador da Instalação para o cumprimento das disposições legais e regulamentares, inclusive nos procedimentos internos sobre segurança e saúde no trabalho;
- II. comunicar imediatamente ao seu superior hierárquico as situações que considerem representar risco para sua segurança e saúde ou para a de terceiros; e
- III. transportar para bordo os medicamentos, com prescrição médica, indispensáveis ou de uso contínuo.

## **3. DOS DIREITOS DOS TRABALHADORES**

### **3.1 São direitos dos trabalhadores:**

- I. suspender sua tarefa e informar imediatamente ao seu superior hierárquico para que sejam tomadas todas as medidas de correção adequadas, quando tiver convicção, fundamentada em seu treinamento e experiência, de que exista grave e iminente risco para a sua segurança e saúde ou para a de terceiros; e
- II. ser informados sobre os riscos existentes no local de trabalho que possam afetar sua segurança e saúde.

## **4. DA INSPEÇÃO PRÉVIA**

**4.1** Aplica-se às plataformas o que dispõe a Norma Regulamentadora n.º 2 (NR-2), com as alterações que constam deste item.

**4.2** O Operador de Concessão ou o Operador de Instalação deve requerer ao Ministério do Trabalho e Emprego, de acordo com a NR-2, a inspeção prévia de plataforma que irá operar em águas sob jurisdição nacional.

**4.3** Além do disposto no inciso I do item 2.1 e III do item 2.2 deste Anexo, o Operador de Instalação ou o Operador de Concessão pode encaminhar ao Órgão Regional Competente do Ministério do Trabalho e Emprego uma Declaração da Instalação Marítima, conforme modelo constante do Quadro I, para demonstrar que suas instalações atendem aos requisitos deste Anexo.

**4.3.1** Esta Declaração será aceita para fins de fiscalização, quando não for possível realizar a inspeção prévia antes da plataforma ou da instalação de apoio iniciar suas atividades.

**4.3.2** No caso de instalação de perfuração, esta Declaração deve ser entregue ao órgão regional do Ministério do Trabalho e Emprego até noventa dias antes do início das atividades de perfuração em águas sob jurisdição nacional.

**4.3.3** No caso de instalação de produção, esta declaração deve ser entregue ao órgão regional do Ministério do Trabalho e Emprego até cento e oitenta dias:

- I. antes do final da ancoragem no local de operação, para instalações flutuantes; e
- II. antes do término da montagem no local de operação, para as instalações fixas.

**4.3.4** No caso de não ser possível atender aos prazos acima, o operador de instalação poderá apresentar justificativa ao órgão regional do Ministério do Trabalho e Emprego, o qual analisará a possibilidade de aceitar a documentação em prazo menor, condicionando-se, neste caso, o início das operações à realização da inspeção prévia da instalação.

**4.4** A entrega da documentação a que se refere o item 4.3 deve ser feita no protocolo geral da sede da Superintendência Regional do Trabalho e Emprego - SRTE correspondente à unidade da federação onde o estabelecimento interessado está instalado.

**4.5** No caso das instalações de perfuração marítima, o Operador de Instalação deve comunicar a ocorrência de mudança do Operador de Concessão, tomador de seus serviços, ao órgão regional do Ministério do Trabalho e Emprego.

**4.5.1** A situação indicada no item 4.5 não enseja necessidade de nova inspeção ou nova remessa de Declaração de Instalação.

## **5. DOS SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO (SESMT)**

**5.1** O Operador de Instalação e as empresas que prestem serviços a bordo de plataformas devem dimensionar os seus Serviços Especializados em Segurança e Medicina do Trabalho - SESMT de acordo com o estabelecido na Norma Regulamentadora n.º 4 (NR-4), bem como devem atender, complementarmente, os seguintes requisitos:

- I. em cada plataforma que possua número de trabalhadores embarcados acima de vinte e cinco, o Operador da Instalação deve garantir a existência, a bordo, de Técnico de Segurança do Trabalho, na proporção de um por grupo de cinquenta trabalhadores ou fração, considerando-se o número total de trabalhadores a bordo; e
- II. as empresas que prestarem serviços em plataformas mantendo a bordo um número de empregados acima de cinquenta devem possuir no local Técnico de Segurança do Trabalho, na proporção de um por grupo de cinquenta empregados embarcados ou fração, durante o período de prestação do serviço.

**5.1.1** Os Técnicos de Segurança do Trabalho que prestam serviços a bordo de cada plataforma serão considerados para efeito da composição do SESMT da empresa operadora de instalação ou prestadora de serviços.

**5.1.1.1** Os Técnicos de Segurança do Trabalho de que trata o inciso II do item 5.1 serão considerados para os efeitos do cumprimento do inciso I do item 5.1.

**5.1.2** No caso de plataformas unidas por meio de pontes de interligação, permanentes ou provisórias, o conjunto dessas plataformas é considerado, para efeito de dimensionamento do número de Técnicos de Segurança do Trabalho a bordo, como uma única plataforma.

**5.1.3** Sempre que existam operações de risco, independentemente do número de trabalhadores embarcados, é obrigatória a presença a bordo de, no mínimo, Técnico de Segurança do Trabalho, sem prejuízo da presença de outros profissionais de segurança do trabalho que possam ser designados para o serviço.

**5.1.4** O dimensionamento da quantidade de Técnicos de Segurança do Trabalho a bordo é baseado na média do número de trabalhadores embarcados no trimestre que antecede o cálculo.

## **6. DA COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES - CIPA EM PLATAFORMAS**

**6.1** As empresas responsáveis pela operação de instalação e as empresas prestadoras de serviço a bordo de plataformas devem dimensionar sua(s) CIPA(s) obedecendo às regras específicas estabelecidas neste Anexo e, complementarmente, naquilo que couber, ao disposto na Norma Regulamentadora n.º 5 (NR-5) e nas convenções ou acordos coletivos de trabalho.

**6.2** Cada operador de instalação deverá constituir uma CIPA a bordo da plataforma da qual é o responsável, sempre que o número de empregados nelas lotados seja igual ou maior que vinte.

**6.3** A CIPA de que trata o item 6.2 será composta de acordo com as seguintes regras:

- I. a representação dos empregadores deve ser composta por ocupantes dos cargos ou funções abaixo especificados:
  - a) gerente da plataforma ou comandante da embarcação, ou denominação equivalente;
  - b) empregado que esteja a bordo de maior nível hierárquico da atividade fim da instalação (perfuração, produção, apoio); e
  - c) técnico de segurança do trabalho ou profissional da área de segurança e saúde no trabalho a bordo.
- II. a representação dos empregados embarcados deve ser composta pelos membros eleitos da operadora da instalação.

**6.4** A Comissão eleitoral da CIPA da plataforma será constituída pelo Presidente e Vice-Presidente da CIPA presentes à reunião na qual for iniciado o processo eleitoral;

**6.4.1** Poderão constituir uma única Comissão Eleitoral, as empresas operadoras de instalação que possuam mais de uma plataforma em uma mesma bacia petrolífera.

**6.4.1.1** Cabe ao Presidente e ao Vice-Presidente da CIPA de que trata o item 6.4.1 constituir a Comissão Eleitoral para conduzir os procedimentos de eleição do conjunto das plataformas que estejam em sua base operacional.

**6.5** A eleição dos representantes dos empregados da operadora da instalação na CIPA de bordo deve ocorrer da seguinte forma:

- I. cada grupo ou turma de embarque da operadora da plataforma deve eleger dentre seus componentes um representante;
- II. os três primeiros mais votados – sendo um de cada grupo ou turno de embarque – serão os titulares e os demais, suplentes; e
- III. o quorum necessário para validação do processo eleitoral será formado pelo número de empregados presentes em cada grupo ou turma de embarque. Havendo participação inferior a cinquenta por cento dos empregados de um grupo ou turma de embarque, não haverá a apuração dos votos e a Comissão Eleitoral deverá organizar outra votação no embarque seguinte do mesmo grupo.

**6.6** A presidência da CIPA da plataforma será atribuída ao Gerente da Plataforma ou ao Comandante da Embarcação.

**6.7** A vice-presidência da CIPA da plataforma será exercida pelo representante dos empregados com o maior tempo de embarque naquele período.

**6.8** As reuniões da CIPA da plataforma devem ser realizadas a bordo.

**6.8.1** As reuniões ordinárias devem:

- I. ter periodicidade mensal; e
- II. ser agendadas de modo a garantir presença de pelo menos dois representantes dos empregados.

**6.8.1.1** Quando possível, as reuniões extraordinárias serão agendadas de acordo com esta mesma regra.

**6.9** O membro, eleito ou designado, da CIPA de empresa prestadora de serviços que esteja a bordo poderá participar da reunião.

**6.9.1** A participação do membro de que trata o item 6.9 contará como presença na reunião da CIPA da empresa à qual ele pertença.

**6.10** Caso algum tema debatido pela CIPA da plataforma não obtenha consenso, e seja requerido um processo de votação, a mesma deve ser feita por paridade de votantes entre os representantes do empregador e dos empregados presentes.

**6.11** Devem ser incluídas em ata as decisões da CIPA que não puderem ser implementadas apenas com os recursos disponíveis a bordo, para que, posteriormente, o Operador da Instalação tome as devidas providências.

**6.12** A representação dos empregados da CIPA de empresa prestadora de serviço a bordo de plataforma deve ser constituída a partir do somatório de duas partes distintas:

- I. a primeira, denominada de parte marítima da CIPA, será formada pelo conjunto de seus empregados a bordo em cada plataforma na qual a empresa atue como prestadora de serviço; e
- II. a segunda, denominada parte terrestre, será representada pelo número de empregados lotados na base terrestre do estabelecimento da empresa que controla administrativamente a prestação de serviços a bordo.

**6.13** Os representantes do empregador, na CIPA de que trata o item 6.12, devem ser indicados, a critério da empresa, na proporção que garanta a paridade entre os membros eleitos e designados.

**6.14** Todas as decisões tomadas na reunião da CIPA do Operador da Instalação que estejam relacionadas, de alguma maneira, com empresa prestadora de serviço devem ser incluídas na ata da CIPA da empresa referida para que a mesma tome as devidas providências.

## **7. DO PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO NA PLATAFORMA**

**7.1** Cada empresa operadora de instalação e cada uma das empresas prestadoras de serviço a bordo de plataformas devem elaborar seu Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO, considerando separadamente os riscos previstos no Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA de cada plataforma.

**7.2** Uma cópia do Atestado de Saúde Ocupacional - ASO dos trabalhadores que permaneçam mais do que três dias a bordo deve ser mantida no serviço de assistência médica de bordo, admitindo-se que esta esteja acessível em meio eletrônico através de sistema de consulta médica à distância.

## **8. DO PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS NA PLATAFORMA**

**8.1** As operadoras de instalação e as empresas prestadoras de serviço a bordo de plataformas devem elaborar seus PPRA, obedecendo à regulamentação prevista na Norma Regulamentadora n.º 9 (NR-9), devendo atender complementarmente as regras específicas previstas nos subitens abaixo.

**8.1.1** Cabe ao Operador da Instalação elaborar um PPRA por Plataforma, de acordo com o que preconiza a NR-9.

**8.1.2** O Operador da Instalação deve repassar às empresas prestadoras de serviço a bordo, as informações oriundas do desenvolvimento do PPRA em cada plataforma, naquilo que disser respeito à atividade desenvolvida por elas.

**8.1.3** Na elaboração do PPRA devem ser consideradas:

- I. as disposições da NR-5 quanto à participação dos trabalhadores; e
- II. 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.

**8.1.4** As empresas prestadoras de serviço a bordo devem, com base nos dados recebidos do Operador da Instalação, complementando com levantamentos e informações específicas do processo de trabalho que realizam a bordo, elaborar e manter atualizado um PPRA para cada plataforma onde atuem.

**8.1.5** A empresa prestadora de serviço que, ao desenvolver sua atividade, introduza risco não previsto no PPRA da plataforma deve informar a existência de tal risco ao Operador da Instalação, para que este adote as medidas de controle adequadas.

## **9. DA SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA**

**9.1** Para fins de atendimento à sinalização de segurança, aplica-se às plataformas o constante da Norma Regulamentadora n.º 26 (NR-26) com as alterações conforme descritas nos subitens abaixo.

### **9.1.1 Vermelho**

**9.1.1.1** A cor vermelha deve ser usada para distinguir e indicar a bordo os equipamentos e aparelhos de proteção e combate a incêndio, tais como:

- I. caixas de alarme de incêndio;
- II. hidrantes;
- III. bombas de água para combate a incêndio;
- IV. sirenes de alarme de incêndio;
- V. extintores de incêndio e sua localização;
- VI. indicações de extintores;
- VII. localização de mangueiras de incêndio (a cor deve ser usada no carretel, suporte, moldura da caixa ou nicho);
- VIII. tubulações e válvulas de acionamento de sistemas de chuveiros automáticos;
- IX. tubulações da rede de água para combate a incêndio;
- X. portas de saída de emergência;
- XI. tanques de Líquido Gerador de Espuma;
- XII. tubulações, cilindros e difusores de gás carbônico para combate a incêndio;

XIII. escotilhas para fuga;

XIV. botoeiras para iniciar alarme ou parada de emergência ou de acionamento manual de sistemas de combate a incêndio;

XV. a mangueira de acetileno, nos equipamentos de soldagem oxi-acetilênica.

### **9.1.2 Amarelo**

**9.1.2.1** A cor amarela deve ser empregada a bordo para indicar “Alerta!”, assinalando:

- I. corrimãos, parapeitos, guarda-corpos e rodapés de guarda-corpo;
- II. passarelas e plataformas;
- III. espelhos de degraus de escadas;
- IV. bordas desguarnecidas de aberturas no piso que não possam ter guarda-corpo ou que tenham guarda-corpos removíveis para passagem de cargas;
- V. bordas horizontais de portas de elevadores que se fechem verticalmente;
- VI. faixas no piso da entrada de elevadores e plataformas de carregamento;
- VII. paredes de fundo de corredores sem saída;
- VIII. estruturas metálicas ou trechos de tubulações colocadas a baixa altura;
- IX. cabines de equipamentos, guindastes, pontes rolantes, guinchos, talhas, ganchos (gato), acessórios de movimentação de carga, etc.;
- X. equipamentos de transporte sobre trilhos, vagonetes, reboques, etc.;
- XI. fundos de letreiros e avisos de advertência;
- XII. obstáculos ou estrutura saliente onde se necessita chamar a atenção (risco de acidente ou impacto);
- XIII. cavaletes;
- XIV. comandos e equipamentos suspensos que ofereçam risco;
- XV. faixas delimitando zonas de proteção contra arcos elétricos em painéis e quadros elétricos;
- XVI. tubulações de gases inflamáveis não liquefeitos (gás natural, hidrogênio, etc.).

**9.1.2.2** A cor amarela pode ser combinada com a cor preta para se obter maior destaque.

### **9.1.3 Branco**

**9.1.3.1** A cor branca deve ser empregada a bordo em:

- I. faixas para delimitar passarelas e corredores de circulação;
- II. setas de sinalização de sentido e circulação;
- III. localização de coletores de resíduos;
- IV. localização de bebedouros;
- V. áreas de piso em torno dos equipamentos de socorros de urgência e outros equipamentos de emergência;
- VI. faixas delimitando áreas destinadas à armazenagem de materiais;
- VII. faixas delimitando zonas de segurança;
- VIII. identificação de tubulações de vapor d’água.

### **9.1.4 Preto**

**9.1.4.1** A cor preta poderá ser usada em substituição à cor branca, ou combinada a esta, quando condições especiais o exigirem.

### **9.1.5 Azul**

**9.1.5.1** A cor azul deve ser utilizada a bordo para indicar “Cuidado!” ou uma ação de segurança obrigatória, como

nas seguintes situações:

- I. barreiras de prevenção contra movimento acidental de qualquer equipamento em manutenção;
- II. avisos e barreiras de advertência nos painéis de comando ou de partida de equipamentos geradores de energia elétrica;
- III. identificar tubulações de ar comprimido.

#### **9.1.6 Verde**

**9.1.6.1** A cor verde é a cor que caracteriza "Segurança". Deve ser empregada a bordo para identificar:

- I. caixas de equipamento de socorro de urgência;
- II. caixas contendo equipamentos de proteção respiratória;
- III. chuveiros de segurança;
- IV. caixas contendo macas;
- V. fontes lavadoras de olhos;
- VI. quadros para exposição de cartazes, boletins, avisos de segurança, etc.;
- VII. caixas contendo EPI e sinalização de sua localização;
- VIII. placas e emblemas de segurança;
- IX. a mangueira de oxigênio, nos equipamentos de soldagem oxi-acetilênica;
- X. tubulações de água

#### **9.1.7 Laranja**

**9.1.7.1** A cor laranja deve ser empregada a bordo para indicar "Perigo!" e deve ser usada para identificar, por exemplo:

- I. guardas e coberturas de proteção para partes móveis perigosas, partes rotativas de equipamentos e máquinas;
- II. partes internas das guardas de máquinas que possam ser removidas ou abertas;
- III. placas internas para montagem de componentes e/ou portas internas/barreiras de segurança em painéis elétricos e quadros de distribuição de energia elétrica;
- IV. faces e proteções internas de caixas de dispositivos elétricos que possam ser abertas;
- V. faces externas de polias e engrenagens, quando expostas;
- VI. bordas de dispositivos de corte, serras ou prensas;
- VII. tubulações de ácidos.

**9.1.7.2** A cor laranja deve ser utilizada em equipamentos de salvamento marítimo, tais como bóias circulares, coletes salva vidas, embarcações de resgate, embarcações de salvamento, dentre outros, assim como deve ser usada para identificar armários contendo o conjunto de equipamentos usados para o controle de poluição previsto na Convenção MARPOL.

#### **9.1.8 Púrpura**

**9.1.8.1** A cor púrpura deve ser usada para indicar os perigos provenientes das radiações eletromagnéticas penetrantes e partículas nucleares. Deve ser empregada a cor púrpura em:

- I. portas e aberturas que dão acesso a locais onde se manipulam ou armazenam materiais radioativos ou materiais contaminados por materiais radioativos;
- II. recipientes de materiais radioativos ou refugos de materiais radioativos e equipamentos contaminados por materiais radioativos;
- III. sinais luminosos para indicar equipamentos produtores de radiações eletromagnéticas penetrantes ou partículas nucleares.

#### **9.1.9 Lilás**

**9.1.9.1** A cor lilás deve ser usada para identificar tubulações que contenham álcalis.

#### **9.1.10** Cinza

**9.1.10.1** A cor cinza-claro deve ser usada para identificar canalizações que operem sob vácuo.

**9.1.10.2** A cor cinza-escuro deve ser usada para identificar eletrodutos.

#### **9.1.11** Alumínio

**9.1.11.1** A cor alumínio deve ser utilizada a bordo para identificar tubulações contendo petróleo, misturas oleosas, inflamáveis líquidos, gases liquefeitos e líquidos combustíveis.

#### **9.1.12** Marrom

**9.1.12.1** A cor marrom pode ser adotada, a critério do Operador da Instalação, para identificar qualquer fluido não identificável pelas demais cores.

**9.2** Os ambientes, o corpo das máquinas e equipamentos mecânicos em geral devem ser pintados em cores claras, a critério do Operador da Instalação, visando proporcionar maior segurança, melhores condições ergonômicas, facilidade para trabalhos de operação, inspeção e manutenção, e maior eficiência energética e luminosa.

**9.2.1** Com exceção das cores verde, branca e preta, as demais cores padronizadas neste Anexo não devem ser utilizadas na pintura do corpo de máquinas.

## **10. DAS CONDIÇÕES DE VIVÊNCIA À BORDO**

### **10.1** Disposições gerais

**10.1.1** As instalações sanitárias, vestiários, refeitórios, cozinhas, camarotes, alojamentos temporários e as instalações de lazer devem ser projetados, considerando:

- I. o atendimento a requisitos de segurança e saúde do trabalhador; e
- II. as condições de vivência adequadas ao conforto dos trabalhadores embarcados.

**10.1.2** Toda plataforma, à exceção daquelas destinadas exclusivamente à operação na zona tropical, deve estar provida de um sistema de calefação adequado para o alojamento dos trabalhadores.

**10.1.2.1** Os radiadores e demais equipamentos de calefação devem estar instalados de modo a evitar perigo ou desconforto para os ocupantes dos alojamentos.

### **10.2** Instalações sanitárias.

**10.2.1** As instalações sanitárias de uso coletivo devem possuir uma área de 1,00m<sup>2</sup> (um metro quadrado), para cada aparelho sanitário, para cada quinze trabalhadores em atividade, ou fração, não sendo permitido que a área do espaço frontal ao sanitário seja menor do que 800mm x 600mm.

**10.2.2** As instalações sanitárias dos camarotes devem possuir uma área de 1,00m<sup>2</sup> (um metro quadrado), para cada aparelho sanitário, para até quatro trabalhadores alojados, não sendo permitido que a área do espaço frontal ao vaso sanitário seja menor do que 800mm x 600mm.

**10.2.3** As instalações sanitárias de uso coletivo devem ser separadas por sexo.

**10.2.4** As instalações sanitárias devem ser mantidas em condições higiênico-sanitárias satisfatórias.

**10.2.5** Os vasos sanitários devem ser sifonados ou dotados de outro mecanismo que impeça o retorno de odores, além de possuir dispositivo de descarga e dispor de assento com tampa.

**10.2.6** Os chuveiros devem ser dotados de crivo e confeccionados em material resistente.

**10.2.7** Os mictórios devem ser de material liso e impermeável, provido de descarga provocada ou automática, de fácil escoamento e limpeza, podendo apresentar a conformação do tipo calha ou cuba.

**10.2.8** No mictório do tipo calha, de uso coletivo, cada segmento, no mínimo de 0,60m, corresponderá a um mictório do tipo cuba.

**10.2.9** Os lavatórios podem ser formados por calhas metálicas, possuindo torneiras confeccionadas em material resistente, de acionamento manual ou automático, espaçadas de 0,60m (sessenta centímetros).

**10.2.10** O lavatório deve ser provido de material para a higienização e secagem das mãos, proibindo-se toalhas de uso coletivo.

**10.2.11** As instalações sanitárias, exceto vasos e mictórios, devem ser abastecidas de água tratada para fins de higiene pessoal

**10.2.12** Os boxes de chuveiros devem:

- I. dispor de água quente e fria;
- II. ter portas de acesso que impeçam o devassamento, ou serem construídos de modo a manter o resguardo conveniente;
- III. ter piso antiderrapante e paredes revestidas de material resistente, liso, impermeável e lavável;
- IV. ter quinas arredondadas para evitar acidentes; e
- V. possuir alças de apoio.

**10.2.13** Não serão permitidos aparelhos sanitários que apresentem defeitos ou que representem risco ao usuário ou que possam acarretar infiltrações.

**10.2.14** Os sistemas que movimentam dejetos orgânicos e água servidas devem ser dispostos e mantidos de forma a garantir a qualidade das águas tratada ou potável, evitando-se a contaminação por ligação cruzada entre os esses sistemas.

**10.2.15** Os dejetos orgânicos e águas servidas oriundas dos aparelhos sanitários devem ser descartados de acordo com as normas das autoridades competentes.

**10.2.16** Os pisos das instalações sanitárias não devem apresentar ressaltos e depressões e devem ser impermeáveis, laváveis, de acabamento antiderrapante, inclinado para ralos de escoamento providos de sifões hidráulicos.

**10.2.17** As instalações sanitárias devem ser providas de uma rede de iluminação, cuja fiação deve ser protegida por eletrodutos e dotadas de luminárias com o objetivo de manter um iluminamento geral e difuso de no mínimo 150 lux.

**10.2.18** Devem ser previstos sessenta litros diários de água por trabalhador para o consumo nas instalações sanitárias.

**10.2.19** As instalações sanitárias devem dispor de água canalizada e esgotos ligados ao sistema de descarte de dejetos ou efluentes sanitários da plataforma, com interposição de sifões hidráulicos e:

- I. não podem se comunicar diretamente com os locais de trabalho, nem com os locais destinados às refeições; e
- II. devem ser mantidas em bom estado de limpeza e higiene.

**10.2.20** A comunicação dos alojamentos com instalações sanitárias situadas fora do casario deve ser feita por meio de passagens cobertas.

**10.2.20.1** Instalações sanitárias temporárias situadas nas áreas operacionais estão isentas desta obrigatoriedade.

**10.2.21** Os gabinetes sanitários devem:

- II. ser instalados em compartimentos individuais, separados, exceto quando localizados nas instalações sanitárias dos camarotes;
- III. ser atendidos por um sistema de exaustão, cuja saída esteja localizada de modo a não permitir o retorno dos gases para o interior do casario;
- IV. quando localizados em instalações sanitárias de uso coletivo:
  - a) ter paredes divisórias com altura mínima de 2,10m (dois metros e dez centímetros), e com bordo inferior a,

no máximo, 0,15m (quinze centímetros) acima do piso; e

b) ter portas independentes e providas de fecho que impeçam o devassamento.

V. ser mantidos em bom estado de limpeza e higiene; e

VI. possuir lixeira com tampa e pedal.

**10.2.22** Instalações sanitárias coletivas devem garantir a privacidade de seus usuários em relação ao ambiente externo.

### **10.3** Refeitórios.

**10.3.1** Nas plataformas habitadas é obrigatória a existência de refeitório sendo proibido aos trabalhadores tomarem suas principais refeições em outro local da plataforma.

**10.3.2** O refeitório deve obedecer aos seguintes requisitos:

- I. possuir área de 1,50m<sup>2</sup> (um e meio metro quadrado) por usuário, abrigando, de cada vez, 1/3 (um terço) do total de empregados por turno de trabalho, sendo este turno o que tem maior número de empregados.
- II. possuir circulação principal com largura mínima de 0,75m (setenta e cinco centímetros), e a circulação entre assentos e entre o assento e a parede deverá ter a largura mínima de 0,55m (cinquenta e cinco centímetros);
- III. ser provido de uma rede de iluminação, cuja fiação deve ser protegida por eletrodutos de modo a manter um iluminamento geral e difuso de, no mínimo, 150 lux;
- IV. ter piso impermeável e revestido de material que permita a limpeza e desinfecção;
- V. ter anteparas revestidas com material liso, resistente, impermeável e que permita a limpeza e desinfecção;
- VI. ser provido de ventilação, exaustão ou ar condicionado, de modo a garantir conforto térmico, mantidos em condições higiênico-sanitárias satisfatórias;
- VII. disponibilizar água potável, em condições higiênico-sanitárias satisfatórias, dentro do padrão de potabilidade;
- VIII. possuir bebedouros situados em locais que não permitam a sua contaminação; e
- IX. possuir mesas fixáveis providas de tampo liso e de material impermeável de fácil higienização e mantidas permanentemente limpas.

**10.3.2.1** Devem existir lavatórios localizados nas proximidades da entrada do refeitório provido de material para higienização e secagem das mãos, sendo proibido toalhas de uso coletivo;

**10.3.2.2** Em plataformas flutuantes as mesas devem dispor de tampo provido de ressalto nas bordas, bem como bancos ou cadeiras com dispositivo de fixação.

**10.3.3** O refeitório deve ser instalado em local apropriado, não se comunicando diretamente com os locais de trabalho, instalações sanitárias e locais insalubres ou perigosos.

**10.3.4** É proibida, ainda que em caráter provisório, a utilização do refeitório para depósito.

**10.3.5** Nas plataformas desabitadas devem ser asseguradas aos trabalhadores condições suficientes de conforto para a ocasião das refeições, devendo ainda preencher os seguintes requisitos mínimos:

- I. local adequado, isolado da área de trabalho;
- II. piso e anteparas apropriados para limpeza e desinfecção;
- III. ventilação e boa iluminação;
- IV. mesas e assentos em número adequado;
- V. lavatórios nas proximidades;
- VI. fornecimento de água potável de acordo com os padrões de potabilidade vigentes; e
- VII. equipamento próprio para aquecer as refeições.

### **10.4** Cozinha

**10.4.1** A cozinha deve ficar adjacente aos refeitórios e com ligação para o mesmo, através de duas passagens

independentes, sendo uma para a instalação da rampa para serviço de refeições e outra para a devolução de utensílios.

**10.4.2** 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.

**10.4.3** As anteparas da cozinha devem ser de material apropriado para limpeza e desinfecção.

**10.4.4** O piso da cozinha deve ser de material apropriado para limpeza e desinfecção, com caimento e ralos para escoamento de águas.

**10.4.5** As portas da cozinha devem ser revestidas de materiais lisos e de fácil limpeza e desinfecção.

**10.4.6** A rede de iluminação deve ter sua fiação protegida por eletrodutos, com iluminação geral e difusa de, no mínimo, 200 lux.

**10.4.7** A cozinha deve dispor de:

- I. lavatório, para uso dos trabalhadores do serviço de alimentação, dotado de água corrente com acionamento automático, dispositivos de sabão líquido, dispositivo para secagem das mãos e, quando for o caso, local adequado para descarte do material utilizado na secagem;
- II. bancadas de trabalho, pias para lavagem de utensílios e rampa para o serviço de refeições, em aço inoxidável;
- III. sistema de exaustão para a captação de fumaças, vapores e odores, dotada de coifa em aço inoxidável;
- IV. local para instalação de equipamentos auxiliares para lavagem de utensílios e preparo de alimentos;
- V. local para instalação de dispositivos para refrigeração de alimentos;
- VI. local para guarda de utensílios;
- VII. áreas independentes para preparação de carnes, peixes, aves e saladas;
- VIII. área de cocção;
- IX. área de manuseio de massas; e
- X. área de higienização dos alimentos.

**10.4.8** Deve existir sistema para trituração de resíduos orgânicos e disposição de lixo de acordo com as normas das autoridades sanitária e marítima competentes.

## **10.5** Camarotes, Camarotes Provisórios e Módulos de Acomodação Temporária

### **10.5.1** Condições Gerais

**10.5.1.1** Os camarotes, camarotes provisórios e módulos de acomodação temporária devem:

- I. ter ocupação separada por sexo;
- II. ter dimensões adequadas e ser devidamente equipados, de modo a propiciar conforto e a facilitar sua limpeza e ordem;
- III. possuir um leito para cada trabalhador a bordo, em todas as circunstâncias, tendo As mesmos dimensões interiores no mínimo de 1,98m por 0,80m;
- IV. possuir mobiliário constituído de material liso, sem cantos vivos, resistente e mantido em boas condições de uso.
- V. possuir sistema de iluminação artificial de modo a manter um nível mínimo de iluminamento geral e difuso de 100 lux; e
- VI. ser providos de ventilação, exaustão ou ar condicionado, de modo a garantir conforto térmico e mantidos em condições higiênico-sanitárias satisfatórias.

**10.5.1.2** O camarote não pode acomodar mais do que quatro pessoas e a área disponível não pode ser inferior a 3,6m<sup>2</sup> por pessoa.

**10.5.1.2.1** Nos camarotes individuais ou duplos, deve ser observada uma área disponível para os trabalhadores

ocupantes de, pelo menos, 7,5m<sup>2</sup>.

**10.5.1.3** Os Camarotes Provisórios e os Módulos de Acomodação Temporária não podem acomodar mais do que quatro pessoas; neste caso, a área disponível não pode ser inferior a 3,00m<sup>2</sup> por pessoa.

**10.5.1.4** Devem ser adotadas medidas técnicas para obtenção de níveis de ruídos não superiores a 60 dB (A) sendo que a partir de 55 dB (A) devem ser adotadas medidas preventivas.

**10.5.1.5** Os materiais utilizados na construção de anteparas internas, revestimento e forro, pisos e juntas deverão ser apropriados ao seu propósito e propícios a um ambiente saudável.

**10.5.1.6** Cada cama deve ser provida de uma luminária individual.

**10.5.1.7** Nos casos da utilização de qualquer acomodação por trabalhador portador de doença infecto-contagiosa, o local deve ser submetido à desinfecção.

**10.5.1.8** As camas devem estar colocadas a uma distância horizontal uma da outra, de modo a que se permita o acesso a uma delas sem passar por cima da outra.

**10.5.1.9** A cama superior deve ser provida de proteção lateral e escada fixa. Nas plataformas flutuantes, a cama inferior deve ser provida de proteção lateral.

**10.5.1.10** É vedada a sobreposição de mais de duas camas.

**10.5.1.11** As camas não devem estar dispostas a menos de 0,30m (trinta centímetros) do piso.

**10.5.1.12** Os colchões utilizados devem ter, no mínimo, densidade trinta e três ou correspondente, mantidos em condições higiênico-sanitária satisfatórias.

**10.5.1.13** O fornecimento, conservação e higienização da roupa de cama é de responsabilidade do empregador.

**10.5.1.14** As tubulações de vapor, de descarga de gases e outras semelhantes não devem passar pelo interior das acomodações, nem pelos corredores que levem a elas. Quando, por motivos técnicos, essas tubulações passarem por tais corredores, devem estar isoladas e protegidas.

## **10.5.2** Condições Específicas dos Camarotes

**10.5.2.1** Com respeito aos requisitos específicos relativos aos camarotes em plataformas e instalações de apoio devem ser observados os seguintes requisitos mínimos:

- I. para cada ocupante, o mobiliário deverá incluir um guarda-roupa provido de gaveta, prateleira e cabides, com volume mínimo de 0,5m<sup>3</sup>, sendo passível de ser trancado pelo ocupante.
- II. cada camarote deverá contar com uma mesa ou escrivaninha, que poderá ser do tipo de tampo fixo, dobrável ou corrediço, e provida de assento.
- III. instalação sanitária para uso exclusivo de seus ocupantes, contendo armário, espelho, secador de toalhas e alça de apoio;
- IV. um espelho, podendo este ser instalado na parte interna do armário;
- V. um pequeno armário para artigos usados no asseio pessoal, podendo este ser localizado na instalação sanitária;
- VI. uma prateleira para livros; e
- VII. um recipiente para lixo.

**10.5.2.2** A área de circulação para acesso aos camarotes deve ter a largura mínima de 1,20m (um metro e vinte centímetros).

**10.5.2.3** A altura livre dos camarotes não pode ser inferior a 2,40m (dois metros e quarenta centímetros) quando forem usadas camas sobrepostas (beliches). Para casos onde não forem usadas camas sobrepostas (beliches) a altura livre dos camarotes não pode ser inferior a 2,20m (dois metros e vinte centímetros).

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

**10.5.2.5** Deve haver anteparo separando os camarotes das áreas externas de processamento de óleo e gás. Estas anteparas externas devem ser impermeáveis à água e gás e construídas de aço ou outro material aprovado.

### **10.5.3** Camarotes Provisórios

**10.5.3.1** Os camarotes provisórios devem atender os requisitos constantes do item 10.5.1 (Condições Gerais) e ter seu projeto aprovado pelo órgão regional do Ministério do Trabalho e Emprego, após ouvidas as partes em procedimento de negociação tripartite, quando necessária.

### **10.5.4** Módulos de Acomodação Temporária

**10.5.4.1** O Operador da Instalação deve observar a especificação técnica, constante do Quadro II deste Anexo, quando for necessária a instalação de módulos de acomodação temporária a bordo.

**10.5.4.2** Devem ser negociadas com o órgão regional do Ministério do Trabalho e Emprego, de forma tripartite, quando necessária, eventuais alterações que forneçam condições equivalentes ao disposto nesta especificação.

### **10.5.5** Lavanderia

**10.5.5.1** Todas as plataformas e instalações de apoio devem possuir facilidades para a lavagem e a secagem das roupas de trabalho.

**10.5.5.2** As instalações de lavagem de roupas devem ser abastecidas com água doce.

**10.5.5.3** As roupas de trabalho, de uso pessoal e de cama devem ser lavadas separadamente.

### **10.5.6** Serviços de bem-estar a bordo

**10.5.6.1** Nas plataformas devem existir meios e instalações para proporcionar condições de bem-estar aos trabalhadores a bordo, podendo, sempre que compatível com as características técnicas e operacionais, incluir-se:

- I. academia de ginástica dotada de aparelhos para exercícios físicos;
- II. sala de projeção de filmes e vídeos com sortimento adequado, variado e renovado a intervalos regulares;
- III. sala de música e televisão para recepção de programas de TV e rádio, incluindo aparatos para jogos de mesa;
- IV. sala de leitura contendo uma biblioteca com obras de caráter profissional e de outra índole, em quantidade suficiente e cujo conteúdo deve ser renovado a intervalos razoáveis;
- V. quadra polivalente para a prática de desportos;
- VI. piscina para natação e relaxamento ;
- VII. sauna para relaxamento; e
- VIII. sala de internet recreativa com acesso privado a correio eletrônico.

**10.5.6.2** Nas plataformas deve existir cabine telefônica para comunicação entre a plataforma e terra, salvo impossibilidade técnica, e com preços razoáveis e factíveis para os trabalhadores a bordo.

## **11. DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

**11.1** Aplica-se às plataformas a Norma Regulamentadora n.º 10 (NR-10) naquilo que couber, e, especificamente, em função de particularidades, o que dispõem os itens deste capítulo.

**11.2** Aplicam-se aos trabalhadores de plataformas todos os treinamentos previstos na NR-10, exceto o disposto no item 10.7.2 Curso Complementar – “Segurança no Sistema Elétrico de Potência e em suas Proximidades”.

**11.3** A documentação prevista na NR-10 pode existir nas plataformas tanto em meio físico, quanto em meio eletrônico, desde que, neste caso, seja possível o acesso através de sistema de consulta à distância.

**11.4** Em plataformas onde a operação dos sistemas elétricos seja feita exclusivamente por operadores estrangeiros, a documentação técnica prevista na NR-10 deve possuir uma versão escrita no idioma inglês.

**11.5** Em plataformas de bandeira estrangeira, para efeitos dos itens 10.8.1 e 10.8.2 da NR-10, os trabalhadores e

profissionais estrangeiros, devem estar devidamente qualificados e habilitados para o exercício de suas funções.

**11.6** O Operador da Instalação deve manter documentos que comprovem a habilitação, capacitação e treinamento dos trabalhadores qualificados.

**11.7** As plataformas com continuidade metálica estão dispensadas da comprovação de inspeções e medições de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas.

**11.8** Para efeitos da aplicação do item 10.3.8 da NR-10, no caso da construção no exterior de plataformas para operar transitoriamente em águas sob jurisdição nacional, as regulamentações elétricas nacionais correlacionadas podem ser substituídas por Convenções Marítimas Internacionais auditadas por Sociedade Classificadora.

**11.9** O Direito de Recusa previsto na NR-10 será exercido conforme o disposto no item “Dos Direitos dos Trabalhadores” deste Anexo.

**11.10** As responsabilidades quanto ao cumprimento da NR-10 pelo Operador da Instalação estão previstas no capítulo de Obrigações Gerais – Responsabilidades e Competências deste Anexo.

## **12. DAS INSTALAÇÕES DE ATENÇÃO À SAÚDE A BORDO**

**12.1** Todas as plataformas devem ser mantidas em condições higiênico-sanitárias satisfatórias.

**12.2** Devem ser permanentemente adotadas 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:

- I. que todos os trabalhadores a bordo tenham sido submetidos a exames médicos prévios ao embarque previstos no PCMSO;
- II. aos trabalhadores uma assistência à saúde tão próxima quanto possível da que gozariam caso estivessem em terra;
- III. que a assistência à saúde prestada aos trabalhadores embarcados seja gratuita; e
- IV. que os trabalhadores sejam incluídos em programas de promoção da saúde e de educação sanitária, a fim de que também possam contribuir ativamente para a redução das enfermidades e agravos a que estejam sujeitos.

**12.3** Todas as plataformas devem dispor de caixa de medicamentos e de Guia Médica Internacional de Bordo.

**12.3.1** O conteúdo da caixa de medicamentos e os procedimentos para sua utilização devem atender às normas sanitárias vigentes.

**12.3.2** Em caso de urgência, quando um trabalhador não dispuser de um medicamento indispensável por prescrição médica e esse não estiver disponível na caixa de medicamentos da plataforma, o responsável pela operação da instalação deverá tomar todas as medidas necessárias para a sua obtenção ou providenciar o desembarque do trabalhador.

**12.4** O Operador da Instalação deve garantir, mediante um sistema preestabelecido, que em qualquer hora do dia ou da noite as plataformas possam efetuar consultas médicas à distância, incluindo o assessoramento de especialistas.

**12.4.1** Todas as plataformas devem ser dotadas de um sistema de comunicação organizado, capaz de permitir consultas médicas à distância.

**12.4.2** Os trabalhadores a bordo responsáveis pelo acionamento do sistema de consulta médica à distância devem ser devidamente treinados para operar o equipamento e para compreender as informações recebidas do profissional de saúde consultado, a fim de executar as medidas que sejam prescritas.

**12.5** Todas as plataformas com mais de cinquenta trabalhadores devem possuir a bordo um ou mais profissionais de saúde devidamente habilitados e treinados para prestar assistência à saúde e prestar atendimento de primeiros socorros.

**12.5.1** As plataformas que não tenham profissionais de saúde a bordo devem possuir entre seus trabalhadores uma ou mais pessoas especificamente capacitadas na prestação de atendimento de primeiros socorros.

**12.5.2** Todos os trabalhadores, que permaneçam mais do que três dias na plataforma devem receber um treinamento sobre as medidas que devam ser adotadas em caso de acidente ou outro tipo de emergência médica a bordo, de

acordo com as normas da Autoridade Marítima.

**12.6** Todas as plataformas com mais de trinta trabalhadores a bordo devem dispor de uma enfermaria.

**12.7** Podem ser adotadas medidas no sentido de estabelecer uma cooperação internacional na promoção da saúde e assistência médica dos trabalhadores embarcados, com empresas que desenvolvam atividades similares.

### **13. DAS ATIVIDADES DE CONSTRUÇÃO, MANUTENÇÃO E REPARO**

**13.1** Aplicam-se às plataformas as disposições da Norma Regulamentadora n.º 34 (NR-34), naquilo que couber, e, especificamente, em função de particularidades de projeto, instalação e operação o que dispõem os itens deste capítulo. *(Alterado pela Portaria SIT n.º 200, de 20 de janeiro de 2011)*

**13.1.1** É obrigatória a comunicação prévia de atividades de construção, manutenção ou reparo a bordo que impliquem aumento da população da plataforma acima do cartão de lotação aprovado pela Autoridade Marítima ou aumento acentuado do risco avaliado através de uma Análise Preliminar de Risco – APR ou metodologia similar de análise de risco.

**13.1.2** O Operador da Instalação deve encaminhar a comunicação a que se refere o item 13.1.1 ao Órgão Regional do Ministério do Trabalho e Emprego.

**13.1.3** A comunicação a que se referem os itens 13.1.1 deve conter as seguintes informações:

- I. identificação da plataforma onde ocorrerá a atividade de construção, manutenção ou reparo;
- II. endereço e qualificação das empresas contratadas, junto ao Ministério da Previdência Social - MPS (CEI) e junto ao Ministério da Fazenda - MF (CNPJ);
- III. descrição das atividades;
- IV. datas previstas do início e conclusão da atividade;
- V. número máximo previsto de trabalhadores na atividade; e
- VI. APR ou metodologia similar de análise de risco, quando solicitado.

**13.1.4** Junto com a comunicação prévia prevista no item 13.1.1 deve ser encaminhado um Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção - PCMAT, com o seguinte conteúdo mínimo:

- I. memorial descritivo das atividades;
- II. identificação dos riscos e definição das medidas de controle; e
- III. programa educativo contemplando a temática de acidentes e doenças do trabalho.

**13.1.5** As áreas de vivência destinadas aos trabalhadores das atividades de construção, manutenção ou reparos devem atender aos requisitos estabelecidos neste Anexo.

**13.1.6** Atividades de construção, manutenção ou reparos realizadas com concurso de flutuantes devem ser aprovadas pelo Gerente da Plataforma ou Comandante da Embarcação, ou responsável por ele designado, devendo atender aos requisitos da Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário e seguir as normas da Autoridade Marítima.

**13.1.7** As atividades de construção, manutenção ou reparo a bordo devem:

- I. ter suas instalações elétricas provisórias instaladas para suporte submetidas à aprovação do Gerente da Plataforma ou Comandante da Embarcação ou responsável por ele designado;
- II. ser executadas mediante procedimentos de Permissão para Trabalho (PT) com a adoção de medidas de proteção para o local e para as ações realizadas;
- III. ser sinalizadas e, conforme o caso, isoladas de acordo com as orientações técnicas e recomendações do Gerente da Plataforma ou Comandante da Embarcação ou responsável por ele designado;
- IV. ser executadas somente por trabalhadores que possuam os treinamentos obrigatórios de segurança e salvatagem exigidos para o tipo de atividade que irão realizar; e
- V. ter seus resíduos tratados conforme os dispositivos legais pertinentes.

### **14. DAS CALDEIRAS E VASOS DE PRESSÃO**

**14.1** Aplicam-se às plataformas as disposições da Norma Regulamentadora n.º 13 (NR-13), naquilo que couber, e, especificamente, em função de particularidades de projeto, instalação e operação, o que dispõem os itens deste capítulo.

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

- I. estas embarcações possuam certificado de classe atualizado emitido por Sociedades Classificadoras reconhecida pelo governo brasileiro; e
- II. os vasos sob pressão de que trata o caput não estejam integrados à planta de processamento da plataforma;

**14.1.2** O disposto no item 14.1.1 não se aplica às caldeiras da embarcação, mesmo que certificadas por Sociedades Classificadoras.

**14.2** Nas plataformas cujos operadores de caldeiras e vasos de pressão sejam estrangeiros, os Registros de Segurança elaborados em outro idioma podem ser mantidos, desde que existam cópias arquivadas, de igual teor, em português.

**14.3** A praça de máquinas pode ser entendida como Casa de Caldeiras.

**14.4** Para as instalações de caldeiras não são aplicáveis as seguintes exigências:

- I. prédio separado para a casa de caldeiras ou praça de máquinas;
- II. ventilação permanente que não possa ser bloqueada; e
- III. proibição da utilização de casa de caldeiras (praça de máquinas) para outras finalidades.

**14.5** Para plataformas onde existam operadores de caldeira e profissionais com “Treinamento de Segurança na Operação de Unidades de Processo” estrangeiros, os manuais de operação das caldeiras e unidades de processo a que se referem os itens 13.3.1 e 13.8.1 da NR-13 podem ser escritos em idioma estrangeiro, devendo existir cópias de igual teor em português.

**14.6** Pode ser considerado, alternativamente, como operador de caldeira ou profissional com “Treinamento de Segurança na Operação de Unidades de Processo” em plataformas, profissionais estrangeiros, que possuam formação e treinamento ministrados no exterior, cujo conteúdo seja semelhante ao previsto pela NR-13, desde que reconhecido por empresa ou profissional responsável por Treinamento de Segurança na Operação de Caldeiras ou Treinamento de Segurança na Operação de Unidades de Processo, respectivamente.

**14.7** O Operador da Instalação deve manter a bordo documentos que comprovem a capacitação e treinamento dos operadores de caldeira e dos profissionais com Treinamento de Segurança na Operação de Plantas de Processo.

**14.8** Operadores de caldeiras profissionais com “Treinamento de Segurança na Operação de Plantas de Processo” das instalações de bandeira estrangeira, com treinamento no exterior, que comprovarem experiência maior que dois anos, estão dispensados do estágio prático, desde que reconhecido por empresa ou profissional responsável por Treinamento de Segurança na Operação de Caldeiras ou Treinamento de Segurança na Operação de Unidades de Processo, respectivamente.

**14.9** Para as caldeiras e vasos de pressão instalados em plataformas e em ambientes fechados não são aplicáveis as seguintes exigências:

- I. dispor de ventilação permanente com entradas de ar que não possam ser bloqueadas; e
- II. constituir prédio separado, construído de material resistente ao fogo.

**14.10** Os vasos de pressão devem ser submetidos à inspeção de fabricação no fabricante, de modo a garantir que todas as características construtivas previstas no projeto e em legislação e normas pertinentes sejam seguidas.

**14.11** Os testes e inspeções de fabricação realizados no fabricante do vaso de pressão não são considerados como inspeção inicial no local definitivo da instalação, com exceção feita ao teste hidrostático quando este for acompanhado e aceito por Profissional Habilitado empregado do Serviço Próprio de Inspeção de Equipamentos - SPIE do estabelecimento do Operador da Instalação.

**14.12** Para efeitos de inspeção inicial, nas plataformas, entende-se como local definitivo de instalação aquele onde o vaso de pressão está interligado de modo definitivo ao processo, conforme estabelecido no projeto.

**14.12.1** No caso de plataformas, onde a unidade de processo for construída por módulos interligáveis, a inspeção inicial de vasos de pressão pode ser feita com o equipamento montado e interligado ao módulo, antes deste módulo ser içado e interligado aos outros módulos de maneira definitiva sobre o convés, desde que estas inspeções sejam conduzidas e assinadas obrigatoriamente por Profissional Habilitado, empregado do SPIE, do estabelecimento do Operador da Instalação.

**14.12.1.1** Nesta situação, o prazo máximo para interligação definitiva dos módulos que contenham os vasos de pressão ao convés da embarcação ou à jaqueta é de um ano.

**14.12.1.2** Se o prazo estipulado no item 14.12.1.1 for excedido, as inspeções iniciais devem ser repetidas.

**14.12.2** O içamento e interligação dos módulos em questão devem seguir procedimentos específicos que garantam a manutenção da integridade física dos vasos de pressão e demais facilidades montadas sobre estes, devendo esta operação ser acompanhada obrigatoriamente por Profissional Habilitado, empregado do SPIE, do estabelecimento do Operador da Instalação.

**14.12.3** O Profissional Habilitado, empregado do SPIE, deve conduzir uma inspeção externa extraordinária do vaso de pressão e suas interligações após o término das operações de içamento e interligação dos módulos, acompanhada obrigatoriamente por um teste de estanqueidade.

**14.13** As inspeções de segurança de caldeiras e vasos de pressão devem ser executadas conforme previsto na NR-13.

**14.14** O prazo limite para desmontagem e calibração em bancada das válvulas de segurança de vasos de pressão deve ser equivalente ao prazo máximo para exame interno do vaso por ela protegido.

**14.14.1** Quando a válvula de segurança proteger mais de um vaso de pressão, deve ser considerado o prazo máximo para exame interno do vaso mais crítico.

**14.15** Vasos de pressão fabricados em conformidade com códigos de projeto de vasos transportáveis e que estejam permanentemente solidários às instalações e não sofram qualquer tipo de movimentação durante o processo de operação, devem atender aos requisitos da NR-13.

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

**14.17** Todos os sistemas de tubulação para interligação de caldeiras e vasos de pressão instalados a bordo de plataformas, devem ser identificados e submetidos, periodicamente, a inspeções de segurança externa ou teste hidrostático, em períodos definidos por Profissional Habilitado, empregado do SPIE, do estabelecimento do Operador da Instalação, atendendo aos critérios técnicos estabelecidos em regulamentação pertinente ou em normalização internacional pertinente.

## **15. DA PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS**

### **15.1 Geral**

**15.1.1** Aplicam-se às plataformas as disposições da Norma Regulamentadora n.º 23 (NR-23), naquilo que couber, e, especificamente, em função de particularidades de projeto, instalação e operação o que dispõem os itens deste capítulo.

**15.1.2** A proteção contra incêndios nas plataformas deve ser desenvolvida por meio de uma abordagem estruturada, considerando os riscos existentes para os trabalhadores e com objetivo de:

- I. reduzir a possibilidade de ocorrência de incêndio;
- II. limitar a possibilidade de propagação de incêndio;
- III. proteger a atuação dos trabalhadores envolvidos nas atividades de resposta a emergências ;
- IV. proteger as operações de abandono da plataforma; e
- V. controlar e, quando for seguro, extinguir focos de incêndio.

**15.1.3** Todas as plataformas devem possuir:

- I. equipamentos suficientes, conforme estabelecido neste capítulo, para combater incêndios em seu início; e
- II. trabalhadores treinados no uso correto desses equipamentos.

**15.1.4** As Plataformas Móveis de Perfuração Marítima, a partir de sua entrada no Brasil, durante o primeiro ano de operação, estão isentas da aplicação dos itens específicos constantes do Capítulo 15 deste Anexo, desde que atendam os requisitos do Capítulo 9 do Mobile Offshore Drilling Units Code (MODU Code) da Organização Marítima Internacional – IMO.

**15.2** Requisitos de Projeto para Plataformas e Instalações de Apoio

**15.2.1** Os requisitos dispostos neste capítulo devem ser considerados desde o início da fase do projeto de plataformas.

**15.2.2** O arranjo físico das plataformas deve ser elaborado de acordo com os seguintes objetivos:

- I. minimizar a possibilidade de acumulações perigosas de hidrocarbonetos líquidos e gasosos e possibilitar a rápida remoção de qualquer acumulação que venha a ocorrer;
- II. facilitar o escape dos trabalhadores de áreas perigosas e a sua evacuação;
- III. separar as áreas de menor risco de incêndio, tais como alojamentos, escritórios, oficinas, daquelas de maior risco, tais como instalações operacionais e de armazenamento de hidrocarbonetos líquidos;
- IV. minimizar a probabilidade de ignição de hidrocarbonetos líquidos e gasosos; e
- V. limitar a propagação de incêndios.

**15.2.2.1** Em plataformas semi-submersíveis, do tipo coluna estabilizada, não devem ser instalados no interior de colunas ou submarinos (pontoons) tanques ou vasos interligados à unidade de processamento de petróleo ou gás.

**15.2.3** Nas plataformas devem existir sistemas automáticos que paralise o processo, isolem os sistemas e equipamentos e, quando requerido, despressurizem os equipamentos, de modo a limitar a escalada de situações anormais, tais como vazamento de hidrocarbonetos ou incêndio.

**15.2.3.1** Onde aplicável, o sistema de parada de emergência deve prever ações para minimizar a possibilidade de ignição de hidrocarbonetos líquidos e gasosos no caso de ocorrer uma perda de contenção do processo, tais como:

- I. a retirada de operação de fornos e caldeiras;
- II. o desligamento de motores de combustão interna não essenciais; e
- III. o desligamento, em caso de grandes vazamentos de gás, dos equipamentos elétricos que não sejam adequados para instalação em áreas com atmosfera explosiva.

**15.2.3.2** Além do sistema automático de parada de emergência, devem ser previstas botoeiras que permitam comandar, remotamente, a parada de equipamentos e sistemas que possam contribuir para a propagação de um incêndio ou continuidade no fornecimento do combustível que alimenta o incêndio.

**15.2.4** Com o objetivo de evitar incêndios ou reduzir suas conseqüências, devem ser previstas medidas apropriadas para a contenção ou disposição, ainda que parcial, de vazamentos de hidrocarbonetos líquidos.

**15.2.5** Nas plataformas com presença permanente de trabalhadores, devem ser instalados sistemas automáticos que possibilitem um monitoramento contínuo e automático de vazamentos de gás ou de ocorrência de incêndio, de forma a alertar os trabalhadores acerca da presença destas situações anormais e, quando for o caso, iniciar ações de controle com objetivo de minimizar a possibilidade de uma escalada dessas ocorrências.

**15.2.6** As plataformas devem ser dotadas de recursos de proteção passiva contra incêndio por meio de anteparas e pisos resistentes ao fogo, conforme os critérios estabelecidos na Convenção SOLAS, com objetivo de:

- I. evitar a propagação de incêndios de áreas de maior risco de incêndio para áreas de menor risco, tais como alojamentos, escritórios, oficinas;
- II. proteger as áreas de reunião para abandono, bem como as rotas de fuga que levam até elas, dos efeitos de incêndios que possam impedir a sua utilização segura; e
- III. proteger sistemas essenciais à segurança e saúde dos trabalhadores.

**15.2.7** A plataforma deve ser dotada de sistemas automáticos de segurança para o fechamento dos poços aos quais esteja interligada para atuarem:

- I. em decorrência de uma parada de emergência da plataforma, quando for o caso; e
- II. nos casos de vazamento ou descontrole de um poço.

### **15.3 Rotas de Fuga e Saídas de Emergência**

**15.3.1** Os locais de trabalho ou de vivência de plataformas devem dispor de rotas de fuga e saídas para áreas externas, em número suficiente e dispostas de modo que aqueles que se encontrem nesses locais possam abandoná-los com rapidez e segurança, em caso de incêndio.

**15.3.2** As rotas de fuga devem:

- I. possuir sinalização vertical por meio de placas fosforescentes ou sinais luminosos;
- II. possuir sinalização no piso, indicando a direção da saída; e
- III. ser dotadas de recursos de iluminação de emergência.
- IV. ser mantidas permanentemente desobstruídas;
- V. possuir largura mínima de um metro e vinte centímetros, quando principais; e
- VI. nas áreas internas, ser contínuas e seguras, para acesso às áreas externas.

**15.3.3** As saídas para áreas externas devem ser claramente sinalizadas por meio de placas fosforescentes ou sinais luminosos.

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

- I. abrir no sentido da saída, exceto para as portas de camarotes ou salas de ocupação de até 4 pessoas, de modo a evitar lesões pessoais nos corredores, quando a porta for aberta; e
- II. situar-se de tal modo que, ao serem abertas, não impeçam as vias de passagem ou causem lesões pessoais.

**15.3.5** As portas que conduzam a escadas devem ser dispostas de maneira a não diminuïrem a largura efetiva dessas escadas.

**15.3.6** As portas de saída devem:

- I. atender aos mesmos requisitos de resistência ao fogo previstos na Convenção SOLAS para as anteparas onde estejam localizadas; e
- II. ser dispostas de maneira a serem visíveis, ficando terminantemente proibido qualquer obstáculo, mesmo ocasional, que entrave o seu acesso ou impeça a sua visualização.

**15.3.7** Nenhuma porta em rota de fuga deve ser fechada com chave, aferrolhada ou presa, tanto interna quanto externamente, podendo apenas ser fechada com dispositivo de segurança que permita a qualquer trabalhador abri-la facilmente do interior do local de trabalho ou vivência.

**15.3.8** Todas as portas com abertura para o interior devem ser dotadas de passagem de emergência que possa ser aberta para fora em caso de pânico ou de falha no sistema regular de abertura.

**15.3.9** Acessos verticais nas áreas de vivência que interliguem mais de dois pavimentos devem ser enclausurados por anteparas Classe A conforme Convenção SOLAS, e protegidos, em todos os pavimentos, por portas da mesma Classe, com fechamento automático.

**15.3.9.1** As portas de que trata o item 15.3.9 não devem possuir dispositivos que permitam travá-las na posição aberta.

### **15.4 Parada de Emergência**

**15.4.1** As máquinas e aparelhos elétricos que precisam permanecer ligados, em caso de incêndio, devem conter placa de advertência, instalada próxima à chave de interrupção.

### **15.5 Exercícios de Combate a Incêndio**

**15.5.1** Devem ser realizados exercícios de combate a incêndio na periodicidade determinada pela Autoridade Marítima, a fim de verificar:

- I. se os trabalhadores reconheçam o sinal de alarme;
- II. se a evacuação do local se faz em boa ordem, evitando qualquer pânico;
- III. se foram compreendidas as atribuições e responsabilidades conferidas aos trabalhadores no plano de controle de emergências; e
- IV. se o alarme é audível em todas as áreas da plataforma.

**15.5.2** Os exercícios de que trata o item 15.5.1 devem ser realizados sob a direção do Gerente da Plataforma ou Comandante da Embarcação ou pessoa por ele designada, com capacitação e experiência para preparar e comandar o exercício.

**15.5.3** Os exercícios de combate a incêndio devem ser, tanto quanto possível, realizados sem aviso prévio e conduzidos como se fosse um incêndio real.

## **15.6** Brigadas de Incêndio

**15.6.1** Os trabalhadores que fazem parte das brigadas de incêndio devem ser treinados em instalação de treinamento conforme critérios fixados pela Autoridade Marítima.

## **15.7** Sistemas de Combate a Incêndio com Água

**15.7.1** As plataformas devem ser dotadas de sistemas de combate a incêndio com água sob pressão.

**15.7.2** Os sistemas de combate a incêndio com água sob pressão devem estar devidamente inspecionados.

## **15.8** Extintores de Incêndio

**15.8.1** Todas as plataformas devem ser providas de extintores de incêndio, de modo a permitir o combate inicial a incêndios.

**15.8.2** O número e a distribuição de extintores de incêndio, bem como a sua instalação e sinalização devem estar em conformidade com o estabelecido na NR-23 considerando risco de fogo grande.

**15.8.3** Os serviços de inspeção técnica e manutenção de extintores de incêndio devem ser realizados de acordo com os requisitos estabelecidos em norma técnica brasileira, complementados pelos requisitos a esse respeito estabelecidos pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO.

## **15.9** Sistema de Alarme de Incêndio

**15.9.1** Deve haver um sistema de alarme capaz de emitir sinais sonoros ou visuais perceptíveis em todos os locais da plataforma.

**15.9.2** Os alarmes sonoros para incêndio devem emitir um som que não possa ser confundido com qualquer outro que exista, ou seja, utilizado na plataforma.

**15.9.3** Botões manuais de acionamento do alarme de incêndio, do tipo “Quebre o Vidro e Aperte o Botão”, devem ser instaladas e sinalizadas na cor vermelha em todas as áreas da plataforma.

## **15.10** Segurança na Operação

**15.10.1** Com vistas à proteção dos trabalhadores, os seguintes aspectos devem ser considerados nas plataformas durante a fase de operação, inclusive no tocante às atividades de inspeção e manutenção:

- I. existência de procedimentos operacionais que considerem a prevenção de incêndios, atualizados e disponíveis para todos os trabalhadores envolvidos, referentes às operações que são realizadas na plataforma, com instruções claras e específicas para execução das atividades com segurança, em conformidade com as especificidades operacionais;
- II. capacitação dos trabalhadores nos processos de trabalho em que atuam, bem como a sua conscientização quanto a necessidade do cumprimento dos procedimentos;

- III. formas adequadas de supervisão e gerenciamento dos trabalhadores; e
- IV. existência de planos e procedimentos para inspeção, teste e manutenção de equipamentos com vistas a manter a integridade dos sistemas de proteção contra incêndios e dos sistemas e equipamentos que contenham hidrocarbonetos líquidos ou gasosos.

## **16. DA PREVENÇÃO E CONTROLE DE ACIDENTES MAIORES**

### **16.1 ANÁLISE DE RISCOS**

**16.1.1** O Operador de Instalação deve elaborar e documentar as análises de riscos das operações ou das atividades nas plataformas.

**16.1.2** As análises de riscos da plataforma devem ser estruturadas com base em metodologias apropriadas, escolhidas em função dos propósitos da análise, das características e da complexidade da instalação.

**16.1.3** As análises de riscos devem ser elaboradas por equipe multidisciplinar com a participação de, no mínimo, um trabalhador com conhecimento dos riscos e com experiência na instalação que é objeto da análise.

**16.1.4** O Operador da Instalação é responsável pela avaliação das recomendações resultantes das análises de risco e deve definir prazos bem como os responsáveis para a execução das recomendações a serem implementadas.

### **16.2 CONSTRUÇÃO E MONTAGEM**

**16.2.1** A construção e montagem das plataformas devem observar, as normas regulamentadoras, as normas técnicas e os manuais de fabricação dos equipamentos e máquinas quanto:

- I. as especificações previstas no projeto;
- II. a documentação referente as inspeções e os testes realizados; e
- III. à adequada identificação e sinalização dos equipamentos e das instalações das plataformas.

### **16.3 SEGURANÇA OPERACIONAL**

**16.3.1** O Operador da Instalação deve elaborar e implementar os programas de segurança operacional e do trabalho, em conformidade com as especificações do projeto das instalações e com as recomendações das análises de riscos das atividades e operações.

**16.3.2** Os procedimentos de segurança no trabalho, existentes nos programas acima referidos devem ser reavaliados no mínimo bienalmente, ou em uma das seguintes situações:

- I. recomendações das análises de risco;
- II. modificações, ampliações e reformas da instalação;
- III. acidentes e incidentes ocorridos na instalação, ou mesmo fora dela que possam ter afetado as condições normais de operação;
- IV. recomendações do SESMT e da CIPA; e
- V. notificação das autoridades competentes.

### **16.4 INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO**

**16.4.1** As instalações e equipamentos das plataformas devem possuir plano de inspeção e manutenção devidamente documentado.

**16.4.2** O plano de inspeção e manutenção deve contemplar, no mínimo:

- I. equipamentos, máquinas e instalações sujeitas a inspeção e manutenção;
- II. tipos de intervenções;
- III. procedimentos de inspeção e manutenção;
- IV. cronograma;
- V. identificação dos responsáveis;

- VI. quantidade, especialidade e capacitação dos trabalhadores;
- VII. procedimentos de segurança; e
- VIII. sistemas e equipamentos de proteção coletiva e individual.

**16.4.3** A fixação da periodicidade das inspeções e das intervenções de manutenção deve considerar:

- I. o previsto nas Normas Regulamentadoras e normas técnicas;
- II. as recomendações do fabricante, em especial dos itens críticos à segurança do trabalhador;
- III. as recomendações dos relatórios de inspeções, de investigação de acidentes e incidentes do trabalho, elaborados pelo SESMT, SPIE ou CIPA;
- IV. as recomendações das análises de risco;
- V. a existência de condições ambientais agressivas;
- VI. as boas práticas de engenharia; e
- VII. as notificações das autoridades competentes.

**16.4.4** As recomendações decorrentes das inspeções e manutenções devem ser devidamente registradas e implementadas com a determinação de prazos e de responsáveis pela execução.

**16.4.5** Para a realização das inspeções e manutenções devem ser elaboradas análises de riscos e emitidas Permissões para Trabalho contendo procedimentos específicos de segurança e saúde para trabalhos:

- I. que possam gerar chamas, calor, centelhas ou ainda que envolvam o seu uso;
- II. em espaços confinados, conforme Norma Regulamentadora n.º 33 (NR-33);
- III. envolvendo isolamento de equipamentos e bloqueio/etiquetagem;
- IV. em locais elevados com risco de queda;
- V. com equipamentos elétricos, conforme NR-10;
- VI. submersos; e
- VII. outros cuja análise de riscos assim recomendar.

## **16.5 INSPEÇÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO**

**16.5.1** As plataformas devem ser regularmente inspecionadas com enfoque na segurança e saúde no trabalho.

**16.5.2** O cronograma anual de inspeções de segurança e saúde no trabalho deve ser elaborado e implementado pelo SESMT, consultada a CIPA, de acordo com os riscos das atividades/operações desenvolvidas.

**16.5.3** As inspeções devem ser devidamente documentadas e as respectivas recomendações implementadas, com o estabelecimento de prazos e de responsáveis pela sua execução.

## **16.6 PREVENÇÃO E CONTROLE DE VAZAMENTOS, DERRAMAMENTOS, INCÊNDIOS E EXPLOSÕES**

**16.6.1** O Operador de Instalação deve elaborar e implementar ações no sentido de prevenir e controlar vazamentos, derramamentos, incêndios e explosões.

**16.6.2** Estas ações devem compreender tanto aquelas necessárias para minimizar os riscos de ocorrência de vazamentos, derramamentos, incêndios e explosões quanto para reduzir suas conseqüências em caso de falha nos sistemas de prevenção e controle.

## **16.7 CONTROLE DAS FONTES DE IGNIÇÃO**

**16.7.1** Todas as instalações elétricas e equipamentos elétricos fixos ou móveis, equipamentos de comunicação, ferramentas e similares utilizadas em áreas classificadas, e os dispositivos de proteção contra descargas atmosféricas, devem estar em conformidade com a NR-10;

**16.7.2** O Operador da Instalação é responsável pela implementação de medidas específicas para controle da geração e acumulação de eletricidade estática em áreas sujeitas à existência e/ou à formação de atmosferas explosivas ou misturas inflamáveis.

**16.7.3** Os trabalhos envolvendo o uso de equipamentos que possam gerar chamas, calor ou centelhas, nas áreas sujeitas à existência e/ou formação de atmosferas explosivas ou misturas inflamáveis, devem ser precedidos de Permissão para Trabalho.

**16.7.4** As plataformas devem possuir sinalização de segurança indicando a proibição do uso de fontes de ignição nas áreas sujeitas à existência e/ou formação de atmosferas explosivas ou misturas inflamáveis.

## **16.8** Plano de Emergência

**16.8.1** O Operador da Instalação deve elaborar e implementar um plano de resposta a emergências que contemple ações específicas a serem adotadas na ocorrência de vazamentos ou derramamentos de inflamáveis, incêndios ou explosões ou evento que configure emergência em saúde pública.

**16.8.2** O plano de emergência deve ser elaborado considerando as características, bem como a complexidade da plataforma e conter, no mínimo:

- I. identificação da plataforma e responsável legal;
- II. descrição dos acessos à plataforma;
- III. cenários acidentais;
- IV. sistemas de alerta;
- V. comunicação de acidente;
- VI. estrutura organizacional de resposta;
- VII. procedimentos para resposta;
- VIII. equipamentos e materiais de resposta; e
- IX. procedimentos para acionamento de recursos e estruturas de resposta complementares quando aplicável.

**16.8.3** O plano de emergência deve ser avaliado após a realização de exercícios simulados ou na ocorrência de situações reais, com o objetivo de testar a sua eficácia, detectar possíveis falhas e proceder aos ajustes necessários.

**16.8.4** Os exercícios simulados devem ser realizados durante o horário de trabalho, com periodicidade, no mínimo, anual, podendo ser reduzida em função das falhas detectadas ou se assim recomendar a análise de risco.

## **16.9** Comunicações de Ocorrências

**16.9.1** O Operador da Instalação deve comunicar ao Órgão Regional do Ministério do Trabalho e Emprego a ocorrência de vazamento, incêndio ou explosão que implique em grave perigo para a segurança e saúde dos trabalhadores.

**16.9.1.1** A comunicação deve ser encaminhada até o segundo dia útil após a ocorrência e deve conter:

- I. nome da plataforma e localização, data e hora da ocorrência;
- II. descrição da ocorrência;
- III. nome e função dos acidentados, se houver;
- IV. prováveis causas;
- V. conseqüências; e
- VI. medidas emergenciais adotadas.

**16.9.2** O Operador da Instalação deve encaminhar, no prazo de até trinta dias da ocorrência do acidente, ao Órgão Regional do Ministério do Trabalho e Emprego, relatório de investigação e análise de acidente com a descrição das causas básicas e medidas preventivas adotadas.

**16.9.2.1** O prazo concedido no item 16.9.2 poderá ser prorrogado por mais 30 dias mediante acordo com o Órgão Regional do Ministério do Trabalho e Emprego.

**16.9.2.2** O prazo concedido no item 16.9.2.1 poderá ser ampliado mediante acordo tripartite.

**16.9.3** O Operador da Instalação deve comunicar à autoridade sanitária competente os eventos ocorridos a bordo que configurem emergência em saúde pública conforme regulamentação específica sobre o tema.

## **16.10** Relatório de Segurança

**16.10.1** O Operador da Instalação deve manter disponível aos trabalhadores, seus representantes e autoridades competentes um Relatório de Segurança contendo a descrição sucinta da plataforma, os possíveis cenários acidentais, o plano de contingência da plataforma e, complementarmente, indicações de localização específica para o acesso em seus sistemas de gestão de informações sobre:

- I. projeto;
- II. análise de riscos;
- III. plano de manutenção e inspeção;
- IV. procedimentos de segurança e saúde no trabalho;
- V. plano de prevenção e controle de incêndios e explosões; e
- VI. plano de emergência.

## **17. DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS**

**17.1** Para as plataformas com projeto em andamento na data de entrada em vigor deste Anexo, onde a aplicação dos seus itens gere a necessidade de modificações estruturais incompatíveis tecnicamente com as áreas disponíveis ou que possam influenciar na segurança da plataforma, deverá ser apresentado, pelo Operador da Instalação, antes do início da construção, projeto técnico ou solução alternativa, com justificativa, para apreciação e manifestação da autoridade competente.

## **18. GLOSSÁRIO**

**Água Potável** - Água com características físico-químicas e biológicas 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 sob jurisdição nacional**: Compreendem as águas interiores e as áreas 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.

**Aparelho sanitário**: Equipamento ou as peças destinadas ao uso de água para fins higiênicos ou para a recepção de águas servidas.

**Área de Concessão**: Área geográfica estabelecida pelo órgão regulador e retida pelo concessionário para exploração e produção de petróleo e gás natural, nos termos do contrato de concessão celebrado entre o órgão regulador da indústria do petróleo e o concessionário.

**Camarote provisório**: Acomodação temporária, necessária ao aumento da população a bordo, de caráter excepcional, utilizando-se de estrutura ou compartimento já existente no casario para outra finalidade.

**Concessionário**: Detentor 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**: Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, adotada pela Organização Marítima Internacional - IMO (Considera-se a versão ratificada pelo Brasil).

**Crivo**: Difusor de água utilizado no chuveiro.

**Desinfecção**: procedimento utilizado para eliminar ou tornar inativos microorganismos em objetos inanimados e superfícies, com exceção de esporos bacterianos, por meio da exposição direta a agentes químicos ou físicos.

**Evento que configure emergência em saúde pública**: Evento extraordinário constituído de um risco para a saúde pública devido a propagação de doença ou agravo e que potencialmente exija uma resposta coordenada.

**Gabinete sanitário**: Local destinado a instalação do vaso sanitário para dejeções fisiológicas e fins higiênicos.

**Higiene Pessoal**: Conjunto de hábitos de limpeza e de asseio com o objetivo de evitar doenças e contribuir com a manutenção do bom estado de saúde.

**Instalações de apoio**: quaisquer instalações marítimas habitadas de apoio à execução das atividades das plataformas.

Não estão incluídas neste conceito, entre outras, as embarcações de apoio marítimo, as embarcações de levantamento sísmico e as embarcações de operação de mergulho.

Instalações sanitárias: Unidade destinada ao asseio corporal composta por um conjunto de aparelhos sanitários.

Lavatório: Peça sanitária destinada exclusivamente à lavagem de mãos.

Marpol: Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição Causada por Navios.

Operador da Concessão: Empresa legalmente designada pelo concessionário 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.

Operador da Instalação: Responsável pelo gerenciamento e execução de todas as operações e atividades de uma plataforma, podendo ser o Operador da Concessão ou empresa por ele designada.

Pia de lavagem: peça sanitária destinada preferencialmente à lavagem de utensílios de cozinha, podendo ser também usada para a lavagem das mãos.

Plataforma: Instalação de perfuração, produção, armazenamento ou transferência, fixa ou móvel, destinada à atividade diretamente relacionada com a exploração, produção ou armazenamento de óleo e/ou gás nas águas sob jurisdição nacional. Para efeito deste Anexo, este conceito abrange também as instalações de apoio.

Plataforma em construção: Aquela cujo contrato de construção ou conversão de embarcação existente tenha sido assinado antes da entrada em vigor deste Anexo.

Plataforma existente: Aquela cuja entrada em operação seja anterior a data de entrada em vigor deste anexo.

Sociedade Classificadora - empresas, entidades ou organismos reconhecidos para atuarem em nome da Autoridade Marítima Brasileira na regularização, controle e certificação de embarcações nos aspectos relativos à segurança da navegação, salvaguarda da vida humana e da prevenção da poluição ambiental.

Vestiário: Área destinada para a guarda e a troca de roupa.

## QUADRO I

### DECLARAÇÃO DE INSTALAÇÃO MARÍTIMA (MODELO)

Nome da Plataforma:	
Razão Social (do Estabelecimento do Operador da Concessão ou do Operador da Instalação):	
CNPJ: (idem) _____/_____-____	
Endereço: (da gerência que tem gestão sobre a plataforma)	
CEP: (idem) _____ - _____	Telefone: (idem) _____
Atividade principal da plataforma:	
Localização da plataforma:	
Número de trabalhadores a bordo (previstos):	
Masculino: Empregados Próprios: _____ Empregados de Prestadoras de Serviço: _____	Feminino: Empregados Próprios: _____ Empregados de Prestadoras de Serviço: _____
Descrição das Instalações e dos Equipamentos (deverá ser feita obedecendo ao disposto no Anexo de Plataformas da NR-30; usar o verso e anexar outras folhas, se necessário).	
Anexos: Planta Geral Planta das Áreas de Vivência Planta de localização dos equipamentos de Combate a incêndio e Salvatagem Relação das Caldeiras e Vasos de Pressão	
_____ Registro no CREA e assinatura do Engenheiro de Segurança do Trabalho Responsável pelas Informações)	
Requerimento: _____ (Nome do Operador da Concessão)	

ou do Operador da Instalação) vem, consoante o previsto no item Inspeção Prévia do Anexo de Plataformas da NR-30, solicitar ao Ministério do Trabalho e Emprego a inspeção prévia da _____ (Nome da plataforma), acima descrita, informando que a mesma deverá entrar em operação em ____/____/____ (data).
Nestes termos, pede deferimento.
_____ (Nome legível e assinatura do empregador ou preposto)
Data: ____/____/20____.

## QUADRO II

### ESPECIFICAÇÃO DE MÓDULOS DE ACOMODAÇÃO TEMPORÁRIA

#### 1. OBJETIVO

Estabelecer critérios mínimos de segurança, saúde e conforto para os Módulos de Acomodação Temporária a serem instalados nas plataformas com o intuito de aumentar sua capacidade de acomodação durante a execução de campanhas de manutenção, projetos de construção e montagem ou comissionamento de novas unidades ou sistemas.

#### 2. CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

- I. cada Módulo de Acomodação Temporária deve ser constituído de dormitório para no máximo quatro usuários conjugado a uma instalação sanitária de uso exclusivo.
- II. a altura livre do piso ao teto deve ser de 2,40m (dois metros e sessenta centímetros), no mínimo.
- III. as anteparas, o piso e o mobiliário devem ser construídos com materiais que garantam sua perfeita higienização.
- IV. todos os materiais de revestimento de anteparas, tetos, pisos, estofamentos, janelas, portas, cortinas, bem como os equipamentos sanitários, devem ser especificados conforme as regras e regulamentos correspondentes. Todos os materiais devem ser, preferencialmente, do tipo não combustível ou fogo-retardantes, não sendo permitida a utilização de materiais que produzam gases ou particulados tóxicos quando expostos ao fogo, tais como acrílico, policarbonatos ou PVC.
- V. as anteparas devem ser do tipo A-0, externamente, e B-15, internamente, conforme definido na Convenção SOLAS. Como solução alternativa poderá ser aceita uma barreira para retardar a propagação de fogo constituída de lã de rocha ou outro material similar. Fica a critério do Operador da Instalação concordar ou não com esta alternativa.
- VI. não são aceitas adaptações de instalações que já tenham sido utilizadas para outros fins, em especial o armazenamento ou manuseio de produtos perigosos à saúde (riscos físicos, químicos e biológicos).

#### 3. CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DO MÓDULO

##### 3.1 Geral

- I. deve haver uma distância horizontal mínima entre as camas de pelo menos 1,00m (um metro).
- II. a área mínima do dormitório para quatro pessoas deve ser de 12,00m<sup>2</sup> (doze metros quadrados).
- III. as instalações sanitárias devem dispor de água canalizada e esgotos ligados à rede geral da plataforma, com interposição de sifões hidráulicos. No caso de impossibilidade de interligação à rede da plataforma, será aceita a instalação de um sistema de tratamento próprio, desde que não seja um sistema de banheiro químico.
- IV. a Instalação Sanitária (box de chuveiro, lavatório e gabinete sanitário) deve ser isolada do dormitório, com os requisitos mínimos conforme especificado a seguir.

##### 3.2 Box de Chuveiro

- I. o box de chuveiro deve ter área mínima de 1,10m<sup>2</sup> (um e um décimo metro quadrado) e vãos livres de, pelo menos, 0,80m (oitenta centímetros).
- II. o chuveiro deve ser abastecido com água tratada quente e fria.
- III. o chuveiro deve estar a 2,10m (dois metros e dez centímetros) de altura do piso e ser comandado por registros de metal à meia altura na parede.
- IV. o piso deve ter caimento que assegure o escoamento da água para a rede de esgoto e ser de material

antiderrapante. Deve ter um rebaixo de, no mínimo, 0,05m (5 centímetros) em relação ao piso da Instalação Sanitária.

- V. no caso de uso de chuveiros ou aquecedores elétricos, estes devem possuir resistência do tipo blindada.

### **3.3 Gabinete sanitário**

- I. o gabinete sanitário deve ter área mínima de 1,00m<sup>2</sup> (um metro quadrado), e a área do espaço frontal ao vaso sanitário deve ser de, pelo menos, 0,80m (oitenta centímetros) por 0,60m (sessenta centímetros).
- II. o gabinete sanitário deve permitir a instalação, lateralmente ao vaso sanitário, de um cesto com tampa para recolhimento do papel higiênico usado.
- III. deve contar com dispositivo para o rolo de papel higiênico (porta papel) instalado na lateral oposta ao cesto, e um armário local para a guarda de pelo menos quatro rolos adicionais.
- IV. deve ser provido de ducha higiênica.
- V. o vaso sanitário deve ser do tipo sifonado com caixa de descarga acoplada, comando de descarga manual ou automático e dispor de assento com tampa.

### **3.4 Lavatório**

- I. o lavatório deve ser constituído de um conjunto cuba/bancada e estar à altura de 1,00m (um metro) do piso.
- II. deve ser abastecido com água tratada.
- III. deve ser provido de espelho, iluminação complementar e tomada de energia elétrica.
- IV. deve ter armário com gavetas individuais para os usuários, saboneteira e porta-toalhas.
- V. deve estar próximo ao box de chuveiro e ao gabinete sanitário.

### **3.5 Corredor e antecâmara**

- I. deve ser prevista a instalação de uma antecâmara com o objetivo de isolar o Módulo de Acomodação Temporária do ruído exterior, das intempéries e do devassamento.
- II. um corredor que interligue mais de dois módulos pode ser considerado como antecâmara, desde que garanta a proteção requerida acima.
- III. os corredores devem ser providos de iluminação de emergência, indicação das rotas de fuga, e placa indicadora de saída.
- IV. na adoção do corredor, este deve ter no mínimo 1,20m (um metro e vinte centímetros) de largura.

### **3.6 Camas (beliche)**

- I. a altura livre entre camas (beliche) deve ser de 1,00m (um metro).
- II. a altura total mínima da cama inferior (face superior do colchão) deve ser de 0,40m (quarenta centímetros).
- III. as camas (beliche) devem dispor de duas gavetas sob a cama inferior com no mínimo 0,15m (quinze centímetros) de altura.
- IV. as camas devem ter dimensões mínimas de 1,90m (um metro e noventa centímetros) por 0,80m (oitenta centímetros).
- V. as camas (beliche) devem ser providas de escada rígida, fixada ao beliche com degraus que permitam a penetração correta da planta do pé.
- VI. a cama superior deve possuir duas alças para pega, uma junto à escada, outra interna para projeção do corpo.
- VII. as camas devem ser providas de proteção contra queda (grade da cama).
- VIII. as camas devem ter cortina tipo 'black-out' ou outro elemento, confeccionada em material antialérgico, que impeça a entrada de luz e promova a privacidade sem, contudo, prejudicar a circulação de ar.
- IX. cada cama deve possuir prateleira, iluminação complementar e tomada de energia elétrica.
- X. os estrados das camas (apoio do colchão) devem ser impermeáveis, com a finalidade de evitar escorrimento de líquido entre compartimentos.

### **3.7 Armários**

- I. os armários devem ser individuais com tranca e chave, e possuir as seguintes dimensões mínimas: 0,60m (sessenta centímetros) de largura por 0,45m (quarenta e cinco centímetros) de profundidade e por 0,90m (noventa centímetros) de altura.
- II. os armários devem estar divididos em três compartimentos com as seguintes destinações:
  - a) guarda de EPI e bolsa de viagem;
  - b) roupas pessoais; e
  - c) pertences e objetos de higiene pessoal.
- III. adicionalmente, fora do armário, deve ser provido dispositivo para guarda individual e secagem das toalhas de banho e rosto que assegure condições de higiene e quatro compartimentos abertos destinados à guarda de coletes salva-vidas.

### **3.8 Portas**

Todas as portas devem possuir dispositivo que permita mantê-las abertas.

#### **3.8.1 Portas Externas**

- I. define-se como porta externa aquela(s) que liga(m) a antecâmara do Módulo de Acomodação Temporária ou o corredor comum à área externa.
- II. as portas devem ser providas de visor de vidro.
- III. as portas devem ter no mínimo 2,10m (dois metros e dez centímetros) de altura por 0,80m (oitenta centímetros) de largura, com molas aéreas hidráulicas em cada porta e guarnição para adequar o nível de ruído interno àquele fixado nesta especificação.
- IV. a porta do Módulo deve abrir para fora.
- V. caso o Módulo esteja interligado a outros Módulos, através de corredor comum, a porta deve abrir para dentro.
- VI. a porta que liga o corredor comum à área externa deve abrir para fora.
- VII. as portas externas devem ser fabricadas do mesmo material das anteparas adjacentes, com fechaduras e dobradiças fabricadas com material adequado para uso marítimo, e dotadas de dispositivo antipânico.

#### **3.8.2 Portas Internas**

- I. define-se como porta interna aquela que liga o dormitório à antecâmara.
- II. a porta deve ter no mínimo 2,10m (dois metros e dez centímetros) de altura por 0,80m (oitenta centímetros) de largura com molas aéreas hidráulicas e guarnição para adequar o nível de ruído interno àquele fixado nesta especificação.
- III. a porta deve abrir para fora. Caso o dormitório possua antecâmara a porta deve ser de correr.

#### **3.8.3 Portas da Instalação Sanitária e do Gabinete Sanitário**

- I. as portas devem ser inteiriças, com largura mínima de 0,60m (sessenta centímetros) e dotadas de venezianas no terço inferior, de forma a permitir a ventilação desses compartimentos.
- II. o material a ser empregado deve possuir as seguintes características:
  - a) ser resistente ao uso contínuo;
  - b) ser resistente à umidade; e
  - c) ter leveza no mecanismo de acionamento.
- III. as portas devem possuir fechamento interno sem, contudo, impedir sua abertura emergencial.

### **3.9 Janelas**

- I. recomenda-se a instalação de uma janela de forma a permitir a iluminação natural do dormitório.
- II. a janela deve estar localizada a meia altura e preferencialmente ao fundo do dormitório.
- III. o projeto de instalação dos módulos deve validar a localização acima, tendo em vista as características da plataforma e a localização das áreas perigosas.
- IV. os vidros a serem instalados em divisórias, janelas e visores das portas, devem ser laminados de modo a não produzir estilhaços quando submetidos a impactos mecânicos ou a sobrepressão de explosões. Materiais alternativos podem ser utilizados desde que tenham características de baixa emissão de fumaça tóxica.

- V. todas as janelas devem ser do tipo fixo, soldada na antepara e do mesmo material desta.
- VI. todas as janelas devem ser do tipo naval e possuir isolamento térmico e acústico.
- VII. as janelas devem ser providas de cortinas, confeccionadas com material antialérgico, de forma a proporcionar o bloqueio da luz.

### **3.10 Pisos e revestimentos**

- I. os materiais empregados nos pisos e nos revestimentos das paredes devem ser resistentes, lisos, impermeáveis e laváveis.
- II. todos os materiais empregados devem ter características antialérgicas e baixa emissão de fumaça tóxica.
- III. o piso e o rodapé devem ter revestimento antiderrapante e não devem apresentar ressaltos ou saliências.
- IV. o piso e demais revestimentos devem impedir a entrada de umidade e emanações no alojamento.
- V. a escolha do revestimento de pisos, paredes e teto deve contemplar materiais com características de resistência ao fogo e isolamento termo-acústico, bem como considerar aspectos arquitetônicos próprios para o uso a que se destina.

### **3.11 Mobiliário**

- I. os materiais empregados no mobiliário devem ser de fácil higienização, e encontráveis facilmente no mercado.
- II. todo o material utilizado na fabricação do mobiliário deve ter características de não sustentar a propagação de chama.
- III. todo tecido deve ter característica fogo-retardante e ser de fácil limpeza.
- IV. todo o material de estofamento deve ter característica fogo-retardante, de acordo com requisitos fixados pelas sociedades classificadoras.

## **4. CONDIÇÕES GERAIS DAS INSTALAÇÕES**

### **4.1 Geral**

- I. devem ser previstas facilidades para instalação de televisor, antena e telefone.
- II. deve possuir uma escrivaninha (mesa e cadeira) com iluminação auxiliar e tomada de energia elétrica.

### **4.2 Conservação e asseio**

Devem ser empregados no mobiliário e no acabamento de paredes, pisos e teto, materiais que permitam fácil manutenção, higienização e conservação.

### **4.3 Ar condicionado**

- I. a captação de ar exterior deve ser monitorada por meio de detectores de gás e com isolamento por meio de dampers.
- II. o projeto da ventilação dos compartimentos da instalação sanitária e gabinete sanitário devem considerar que a exaustão deve ser feita para o exterior do módulo de forma que não contamine os ambientes adjacentes.
- III. as grelhas de insuflação de ar devem possuir aletas direcionais ajustáveis.

### **4.4 Iluminação**

- I. o projeto de iluminação deve prever um nível de iluminamento mínimo de 100 lux, avaliado conforme o estabelecido em norma técnica brasileira.
- II. deve ser prevista iluminação de emergência no dormitório.

### **4.5 Detecção de fumaça**

Devem ser instalados detectores de fumaça que permitam sua interligação ao sistema de detecção de fogo e gás da plataforma. Alternativas à interligação podem ser propostas desde que mantenham a filosofia de prover o reconhecimento do alarme pela Sala de Controle.

### **4.6 Alarmes**

- I. devem ser instalados alarmes manuais de incêndio que permitam sua interligação ao sistema de detecção de fogo e gás da plataforma.

- II. o Módulo de Acomodação Temporária deve possuir sistema de áudio que permita a difusão dos alarmes e a veiculação de mensagens audíveis do Sistema de Comunicação com o Público da plataforma.

#### **4.7 Instalação elétrica**

- I. o projeto do sistema elétrico do Módulo de Acomodação Temporária deve considerar circuitos de iluminação e força aterrados e protegidos contra sobrecarga e curto-circuito, assim como dispositivos de proteção a corrente diferencial-residual (Dispositivo DR), previsto em norma técnica brasileira.
- II. as tomadas de energia elétrica devem ser do tipo com três pinos padronizados, de acordo com a norma técnica brasileira, devidamente identificadas. A chave geral, o quadro elétrico para partida de motores e quadro elétrico para iluminação devem ser identificados.
- III. para a instalação dos circuitos elétricos devem ser utilizados eletrodutos mesmo que a fiação não esteja aparente.
- IV. o projeto deve estar de acordo com os requisitos estabelecidos na NR-10.
- V. os quadros elétricos devem ter barramento interno com disjuntores, portas com vedação de borracha e trinco e pintura eletrostática a pó. Os quadros elétricos devem ser instalados em local de fácil acesso, no interior do Módulo de Acomodação Temporária.
- VI. a tensão elétrica das tomadas deve ser de 127 Volts.
- VII. deve haver identificação dos circuitos no quadro de distribuição elétrica.
- VIII. a instalação elétrica deve ser projetada e executada de modo a prevenir os riscos de choque elétrico, incêndio e outros tipos de acidente.
- IX. o projeto de instalação deve prever meios para o desligamento da alimentação elétrica do Módulo de Acomodação Temporária pelo Sistema de Parada de Emergência da plataforma.

#### **4.8 Sistemas móveis de proteção contra incêndio**

Devem ser previstos extintores portáteis de incêndio, instalados conforme norma técnica brasileira.

#### **4.9 Níveis de ruído e vibração**

##### **I. Ruído**

São aceitáveis níveis de pressão sonora até 60 dB(A) devendo sempre ser buscado o menor nível de pressão sonora possível. Sempre que os níveis de pressão sonora encontrados superarem os 55 dB(A) devem ser tomadas medidas para sua efetiva redução.

##### **II. Vibração**

As estruturas de sustentação dos Módulos de Acomodação Temporária devem ter apoios resilientes para absorção de ruído e vibrações, salvo a realização de estudo técnico que comprove não serem necessários tais apoios.