

Guia De Boas Práticas - Regras Básicas Nas Sondas

 PETROBRAS	GUIA DE BOAS PRÁTICAS - REGRAS BÁSICAS NAS SONDAS	Classificação 
Revisão: 5	Data: 01/07/2025	

1 OBJETIVO

O objetivo desse guia é reunir algumas regras básicas que são aplicadas nas sondas marítimas sob contrato da Petrobras, de forma que as empresas terceirizadas da Petrobras e todos que embarcam tenham conhecimento prévio e estejam alinhados com essas regras.

2 REFERÊNCIAS

O guia foi elaborado com base em alinhamentos feitos ao longo dos anos entre as empresas de sondas e a Petrobras. As regras básicas que constam neste documento devem ser seguidas por todos a bordo das sondas marítimas sob contrato da gerência geral de Sondagem Marítima.

3 PERMISSÃO PARA TRABALHO

Os empregados que desempenharão atividades operacionais a bordo das sondas precisarão passar por treinamento da sistemática de Permissão para Trabalho (PT) específico da unidade. É importante que os empregados tenham o entendimento claro de quais tipos de atividades é exigida a emissão de PT a bordo da unidade.

Minimamente será exigido PT para as seguintes operações / atividades listadas na tabela abaixo, porém podem existir outros requisitos adicionais a bordo da sonda:

Item	Operação / Atividades
1	Movimentação de pessoas por <i>man rider</i> (1), cestas hidráulicas, cestas içadas por guindaste, cestas de transbordo.
2	Movimentação de carga acima de 15 toneladas.
3	Movimentação de carga com vento acima de 21 nós (39 km/h) limitado a 32 nós (61 km/h).
4	Movimentação de carga perigosa (Combustível, explosivos e material radioativo) por qualquer equipamento de guindar.
5	Durante os testes de carga dos equipamentos de içamento.
6	Entrada em espaço confinado (NR-33).
7	Trabalho a quente (NR-34).
8	Montagem e desmontagem de andaimes (NR-34).
9	Pintura (NR-34).
10	Trabalho em altura não rotineiro (NR-35).
11	Trabalho de acesso com cordas (NR-35).
12	Trabalho Sobre o Mar (NR-35).
13	Serviços com intervenções em instalações ou equipamentos elétricos energizados.
14	Serviços em eletricidade em áreas classificadas (NR-10).
15	Os serviços envolvendo o uso de equipamentos, instrumentos, ferramentas e demais serviços que possam gerar chamas, faíscas, calor ou centelhas, nas áreas sujeitas à existência ou à formação de atmosferas explosivas ou misturas inflamáveis (NR-37).

 PETROBRAS	GUIA DE BOAS PRÁTICAS - REGRAS BÁSICAS NAS SONDAS	Classificação 
Revisão: 5	Data: 01/07/2025	

16	Manutenção em sistemas críticos, conforme exemplos a seguir, não se limitando a: - Sistemas de segurança e emergência, inclusive o trabalho em sistemas de detecção, em sistemas de proteção e em equipamentos de lastro ou estabilidade; - Desligamento parcial ou total de geradores ou painéis de emergência, sistemas de aquecimento e ventilação ou motores principais quando estes possam ter efeito na capacidade operacional da sonda ou na segurança da tripulação; - Trabalho nas baleeiras ou bote de resgate que impeça que ele esteja disponível para uso imediato; e Lançamento de baleeiras ou bote de resgate para teste.
17	Trabalho nas anteparas estanques, válvulas e sistemas de tubulação que sejam localizados abaixo do deck principal que podem estar sujeitos a inundação do mar ou dos tanques dentro da estrutura do casco.
18	Trabalho com material radioativo ou explosivo.
19	Mergulho.
20	Teste de pressão.
21	Utilização de hidrojato de alta pressão (NR-34, item 34.8.3).
22	Intervenção em equipamentos e sistemas pressurizados.
23	Troca do tensionador do <i>riser</i> , guia do BOP e linha do pod.
24	Serviço de manutenção na torre de perfuração.
25	Serviço de manutenção que requeira isolamento de energia (NR-10).
26	Operação de motores a diesel portáteis.
27	Trabalho com sistemas com ultravioleta (UV).
28	Trabalho com substâncias cáusticas, corrosivas, químico tóxico ou líquidos perigosos.
29	Transferência interna ou externa de óleo diesel.
30	Remoção de corrimãos, grades, escotilhas, escadas fixas ou guarda-corpos.

Cabe salientar que as atividades mediante PT devem ter a liberação para início do trabalho no local da atividade. Nesse momento é verificado se todas as recomendações da análise de risco e demais itens necessários a segurança das operações estão implementados antes do início do trabalho.

4 ANÁLISE DE RISCOS

As equipes devem ter disponíveis as respectivas análises de riscos das tarefas que desempenharão a bordo e disponibilizar para análise prévia da sonda.

As recomendações das análises de risco devem ser específicas para o trabalho a ser realizado. Recomendações genéricas devem ser corrigidas e adequadas antes do início do trabalho.

Os empregados envolvidos na elaboração das análises de riscos devem possuir treinamento nas devidas técnicas de análise de risco da empresa.

As empresas devem estabelecer um fluxo de melhoria das análises de riscos, com base na análise pós atividade, na qual o supervisor da equipe pode capturar as melhorias identificadas no decorrer da atividade e direcionar para futuras revisões do banco de dados de análises de riscos da empresa, caso adote essa última prática.

5 MÃOS E DEDOS

Atenção redobrada deve ser dada para possíveis pontos de pinçamento existentes nos equipamentos, containers, cestas, skids, portas etc. Quando não puderem ser eliminados, estes pontos devem ser sinalizados através de metodologia de identificação (uso de adesivos de ponto de pinçamento /esmagamento, pintura, fitas zebradas etc.).

5.1 LUVAS ANTI IMPACTO

Luvras de uso geral para proteção contra impacto devem ser utilizadas por todo o pessoal para todas as tarefas, a menos que o Planejamento da Tarefa e Avaliação de Riscos identifiquem outro tipo de luva.

Tarefas específicas, tais como: trabalhos com produtos químicos, trabalhos de eletricitistas / eletrônicos / instrumentistas / mecânicos e outros similares, devem usar luvas de uso específico conforme análise de risco, no momento da execução da tarefa específica.



Exemplos de luvas anti impacto para uso geral ou para trabalhos com produtos químicos.

5.2 NÍVEL DE PROTEÇÃO MÍNIMO PARA LUVAS

Visando a melhoria de proteção das mãos devem ser utilizadas luvas com nível de proteção mínima "2" para corte. Os níveis de proteção requeridos por atividades desempenhadas na sonda deverão ser analisados e estabelecidos pelas empresas.

MARCAÇÃO NOVA (EN 388:2016)		EN 388:2016	
			
		4 4 4 2 C P	
ABRASÃO	NÍVEL		
CORTE (COUP TEST)	1-5		
RASGO	1-4		
PERFURO	1-4		
CORTE (TDM100)	A-F		
PROTEÇÃO AO IMPACTO P, F			

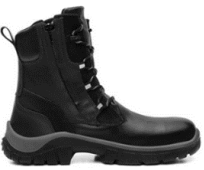
Figura 1 – Pictogramas para EN 388
Fonte: PIPGlobal (modificado por IBTeC, 2017)

6 BOTAS DE SEGURANÇA

De forma a reduzir o risco de acidentes por escorregões, as botas utilizadas a bordo devem ter o solado com propriedades antiderrapantes do tipo SRC (resistência ao escorregamento adequado em ambiente offshore) – NBR ISO 20346 - Equipamento de proteção individual - Calçado de proteção.

As botas de segurança para uso offshore devem ser de cano médio do tipo petroleira ou coturno, conforme exigência contratual. Não é permitido o uso de botina de segurança cano curto a bordo das sondas.

	GUIA DE BOAS PRÁTICAS - REGRAS BÁSICAS NAS SONDAS	Classificação 
Revisão: 5	Data: 01/07/2025	

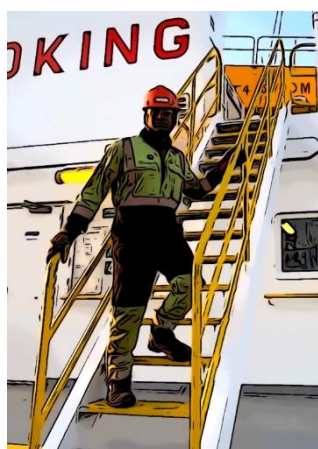
		
Bota tipo coturno (cano médio, cadarço e zíper)	Bota tipo petroleira (cano médio)	Botina de segurança (cano curto)

7 CALÇADOS PARA USO NO CASARIO DAS SONDAS

Como forma de prevenção de ferimentos nos pés e dedos devido ao uso de sandálias e chinelos dentro das acomodações é prática das sondas o uso de calçados fechados com suporte no calcanhar e proibição de chinelos de dedo para circular no casario. Desta forma é necessário que todos que embarcam tenham ciência dessa regra para evitar contratempos quando já estiverem a bordo.

8 TÉCNICA DE ARRASTO COM AS MÃOS PARA DESCER ESCADAS

Como forma de prevenção contra quedas em escadas deve ser implementada com os empregados a técnica de arrasto com as mãos para a descida de escadas a bordo. O primeiro e o último degrau da escada devem ser sinalizados em cor contrastante dos demais degraus e do piso de forma a chamar atenção de quem desce ou sobe. Exemplos nas figuras abaixo.



https://www.youtube.com/results?search_query=trailing+hand+technique+hse

<https://www.youtube.com/watch?v=23OeGPmpqeQ>

9 USO DE MARRETAS

As empresas deverão apresentar sistemática alinhada ao padrão PE-2POC-00815 - SEGURANÇA NO USO DE MARRETAS EM POÇOS MARÍTIMOS - para gestão do uso de marretas nas operações a bordo das sondas.

As tarefas que exijam impactos ou torques elevados devem ser executados preferencialmente com ferramentas hidráulicas, chave de impacto, pneumáticas, multiplicadores mecânicos de torque ou similares, e não com o uso marretas.

	GUIA DE BOAS PRÁTICAS - REGRAS BÁSICAS NAS SONDAS	Classificação 
Revisão: 5	Data: 01/07/2025	

Deve ser avaliado o uso de dispositivos de proteção para as mãos quando em uso de marretas (exemplo “Holdit Hand Safety Tool”).



10 EQUIPAMENTOS/LINHAS PRESSURIZADOS

Na utilização de equipamentos pneumáticos/hidráulicos, devem ser disponibilizados e utilizados cabos de segurança (whip check) nos pontos de conexão das mangueiras para evitar chicoteamento em caso de desconexão.



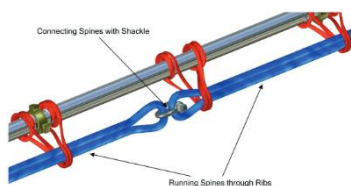
Exemplo de whip check

Vídeo para divulgação nos DDS: <https://www.youtube.com/watch?v=vewraYpPvLo>

Para instalação de linhas rígidas temporárias (chicksan) deve ser disponibilizado e utilizado sistema de retenção tipo safety slings, flow line safety restraints ou outro sistema equivalente que atenda essa finalidade.



Retenção tipo safety slings



Retenção tipo “flow line safety restraints”

O tipo de dispositivo de retenção deve ser adequado a esta finalidade e atender as especificações de uso do fabricante, como classe de pressão, diâmetro da mangueira/tubulação e forma de instalação.

11 ISOLAMENTO DE ENERGIA (LOCK OUT – TAG OUT)

As regras estabelecidas para isolamento de energia dispostas nos procedimentos das sondas devem ser seguidas a bordo. Deve ser solicitado à sonda a realização do isolamento de energia.

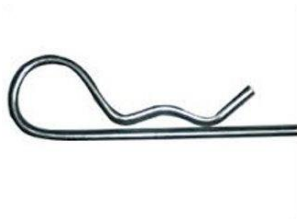
12 MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS

Manilha do tipo quatro (4) partes (corpo, pino, porca e contrapino) deverão ser utilizadas para as operações de movimentação de carga. É proibido o uso de manilha de duas (2) partes, mesmo nas operações onde a colocação e retirada da manilha é constante.

	GUIA DE BOAS PRÁTICAS - REGRAS BÁSICAS NAS SONDAS	Classificação 
Revisão: 5	Data: 01/07/2025	



Exemplo de manilha de 4 partes e contra pino convencional (ÚNICO PERMITIDO)



Exemplos de conta pino NÃO PERMITIDOS

Os containers habitáveis (cabines, oficinas etc.) deverão possuir identificação por meio do uso de bandeira, sinal luminoso ou outro dispositivo que permita uma clara identificação da existência de pessoas no interior do mesmo.



13 PREVENÇÃO DE QUEDA DE OBJETOS

Em caso de realização de trabalho em altura, ferramentas com dispositivos contra quedas deverão ser utilizadas.



	GUIA DE BOAS PRÁTICAS - REGRAS BÁSICAS NAS SONDAS	Classificação 
Revisão: 5	Data: 01/07/2025	

Somente mosquetão/conector com no mínimo dupla trava deve ser utilizado a bordo.



14 SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

Toda substância recebida a bordo ou sendo desembarcada deverá estar acompanhada da respectiva Ficha de Emergência, FDS (Ficha de Dados de Segurança) e Manifesto de Carga. As empresas devem manter disponíveis aos trabalhadores, seus representantes e à equipe da sonda a relação atualizada das substâncias perigosas presentes a bordo e suas respectivas FDS.

15 LIXADEIRAS E ESMERILHADEIRAS

Para atividades envolvendo o uso de lixadeira / esmerilhadeira, é obrigatório o uso de máscara, protetor facial, avental de raspa, luva de raspa ou vaqueta com cano médio, além dos demais EPIs básicos, alinhado ao padrão PE-2POC-00830 - INSTRUÇÃO PARA USO DE LIXADEIRA / ESMERILHADEIRA.

Nota 1: devido ao risco de corte, as luvas de raspa ou vaqueta deverão apresentar nível de proteção 2 para corte.

Nota 2: Outros EPI's complementares, tais como blusão, mangote e perneira, por exemplo, podem ser exigidos para controle dos riscos. A sua necessidade deve ser registrada na Análise de Risco da tarefa.

16 INSPEÇÃO DE EQUIPAMENTOS REALIZADA PELA EQUIPE DA SONDA

Inspeções eventuais poderão ser realizadas a qualquer momento pela equipe da sonda nos equipamentos embarcados.

Os trabalhadores devem dispor de toda documentação e certificação referentes aos seus equipamentos, container, cesta, skid etc.

17 PROGRAMAS DE CARTÕES DE DESVIOS DAS SONDAS

Como forma de contribuir ativamente com os programas de cartões de registros de desvios/reconhecimentos das sondas, os empregados devem replicar suas observações (desvios/comportamentos seguros) nos cartões/sistema das sondas, além dos registros solicitados nos programas internos da empresa/área que o empregado faça parte.

18 QUALIFICAÇÃO E TREINAMENTO

Os empregados das empresas terceirizadas da Petrobras que embarcam nas sondas deverão estar de posse dos seus certificados de qualificação e treinamento, além do ASO.

19 SIMULADOS

É obrigatoriedade a participação nos simulados realizados pelas sondas.

	GUIA DE BOAS PRÁTICAS - REGRAS BÁSICAS NAS SONDAS	Classificação 
Revisão: 5	Data: 01/07/2025	

20 PGR DE PRESTADORAS DE SERVIÇOS

A empresa prestadora de serviços deve informar, previamente, à operadora da instalação, por escrito e mediante recibo, os riscos reconhecidos no seu PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos), que serão introduzidos na plataforma em decorrência de suas atividades a bordo, conforme determina a NR-37.

21 TREINAMENTO DE NR-37

As sondas devem cumprir a alínea i do item 37.9.6.5 da NR-37 para os empregados Petrobras e terceiros Petrobras a bordo das sondas.

37.9.6.5 Os trabalhadores que adentram a área operacional, efetuando atividades específicas, pontuais ou eventuais relacionadas à operação, manutenção ou integridade, bem como em resposta a situações de emergência, devem realizar treinamento avançado, previsto na alínea “c” do item 37.9.6, com carga horária de, no mínimo, 8 (oito) horas, com o seguinte conteúdo programático:

- a) análise preliminar de riscos da tarefa: conceitos e exercícios;
- b) permissão para trabalho, a frio ou a quente, na presença de combustíveis e inflamáveis;
- c) aditivos químicos e composição dos fluidos empregados nas operações de perfuração,

Este texto não substitui o publicado no DOU

- completação, restauração e estimulação, quando aplicável;
- d) noções dos sistemas de prevenção e combate a incêndio da plataforma;
- e) acidentes com inflamáveis: suas causas e as medidas preventivas existentes na área operacional;
- f) resposta a emergências com combustíveis e inflamáveis, segundo o Plano de Resposta a Emergências - PRE descrito no capítulo 37.28 desta NR;
- g) noções de segurança de processo para plataformas;
- h) segurança na operação das instalações elétricas em atmosferas explosivas; e
- i) atividade prática a bordo, de no mínimo uma hora, com a indicação **in loco** dos sistemas e equipamentos disponíveis para o combate a incêndio.

22 MANRIDING

A atividade de içamento de pessoas (conhecida como *manriding*) deve ser considerada apenas como último recurso, quando houver riscos em decorrência do adiamento ou não execução da tarefa, ou inviabilidade de utilização de outro tipo de recurso.

Nesse sentido, deve-se realizar a avaliação antecipada das tarefas programadas, dos recursos disponíveis e, caso o uso de *manriding* seja considerado inevitável, a empresa deverá apresentar procedimento detalhado para a tarefa, com avaliação prévia dos riscos e emissão de PT, a utilização de *manriding* deve ser aprovada gerencialmente pelo representante de maior nível hierárquico na Unidade.

	GUIA DE BOAS PRÁTICAS - REGRAS BÁSICAS NAS SONDAS	Classificação 
Revisão: 5	Data: 01/07/2025	

Revisão	Data	Descrição	Elaborado por:	Aprovado por:
0	01/04/2021	Emissão inicial	Fernando Fidelis Micael Prado Gabriela Brites	Fabrício Manhães
1	19/05/2021	Inclusão do item 20	Fernando Fidelis Micael Prado Gabriela Brites	Fabrício Manhães
2	08/11/2021	Inclusão item 21	Gabriela Brites	Fabrício Manhães
3	30/01/2024	Alteração nos itens 3, 4, 14, 20 e 21. Inclusão no item 5 e vídeo no item 10.	Rodrigo Durand Fernando Fidelis Phillipe Ferreira	Fabrício Manhães
4	26/02/2025	Inclusão do item 22 como desdobramento do GT de cestas elevatórias.	Arthur Gomes Rosmaninho Filho	Fabrício Manhães
5	01/07/2025	Adequação no texto e atualização de imagem do item 8.	Kayo Ronan Macedo Roza	Fabrício Manhães