

 <b>PETROBRAS</b>	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	Nº ET-0000.00-0000-972-1AL-001						
	CLIENTE:	TODOS					FOLHA:	1 de 28
	PROGRAMA:	TODOS					-	
	ÁREA:	GERAL					-	
SUPRIMENTOS RMF/RFDQ/GQS	TÍTULO:	REQUISITO GERAL DA QUALIDADE DE BENS					<b>PÚBLICO</b>	
							GQS	
<b>ÍNDICE DE REVISÕES</b>								
<b>REV.</b>	<b>DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS</b>							
0	Emissão Original							
A	Revisão Geral							
B	Revisão das Cláusulas: 4.26; 8.1.1; 8.2.1.1 d) e); 8.2.2; 8.3.1 a) b) d); 8.3.3; 8.3.6; 9.1.3; 9.4.2; 9.6; 9.6.1; 9.6.4 d); 10.1 a); 11.2.4; 11.2.5 TABELA 1; 11.3.2; 12.1.1; 12.2; ANEXO II II.6.							
C	Cláusulas excluídas: 3.9; 4.5; 4.6; 6.1 NOTA; 6.1.3; 7.2; 7.2.1; 7.2.2; 7.2.3; 9.1.2 g); 9.2; 9.4.2; 9.6.4 NOTA; 13; 14.5.3; Revisão das Cláusulas: 2.2; 4.13; 6.1.1; 6.1.2; 7.1; 8.2.1.1 a) e d); 9.1.3; 9.2; 9.2.1; 9.4.1; 9.6.1; 9.6.2; 10.1 c) f); 11.3.5; Cláusulas acrescentadas: 7.1.1; 7.1.1.1; 9.1.2.g) h) i) j); 9.1.3.1; 9.2.4; 9.6.1.1; 10.1 NOTA 2; 13.5.3; 13.5.4; ANEXO III; ANEXO IV.							
D	Cláusulas excluídas: 3.2; 3.3; 3.4; 3.5; 3.6; NOTA 3; 4.1; 4.4; 4.6; 4.7; 4.15; 4.23; 6.1.1; 6.1.2; 7.1.1.1; 8.1.3; 8.2.2; 8.2.3; 8.2.4; 8.3.3; 8.3.8; 9.2.3; 11.2.1; 12.1.1. Revisão das Cláusulas: 1; 2.1; NOTA 1; NOTA 2; 3.10; itens gerais em definições (4); 6.1; 7.1; 7.1.1; 8.1; 8.1.1; 8.1.1.1; 8.2.1; 8.3.1; 8.3.3 a 8.3.6; 9.1.2; 9.1.3; 9.2.1; 9.3; 9.5.1.1; 9.5.2; 9.5.4; 10.1; 11.2.2; 11.2.3; 11.2.4; Tabela 1; 11.3.1; 11.3.3; 11.3.5; 12.3; 12.3.1; 13.1.1.1. 13.1.1.2; 13.1.2; 13.1.5; 13.4.2; 13.5.3; 13.6.1; 13.6.2. Cláusulas acrescentadas: 4.1; 4.4; 4.6; 4.8; 4.12; 4.13; 4.14; 4.15; 4.16; 4.17; 4.18; 4.21; 7.1.2; 7.1.3; 9.5.3; NOTA 8; 12.4; 13.2.1; 13.2.2; 13.3.1; 14; 14.1; 14.1.1; 14.1.2; 14.1.3; 14.1.3.1; 14.1.4; 14.1.5; 14.1.6; 14.1.7; 14.1.8.							
E	Cláusulas Excluídas: ANEXO III Termo de Imparcialidade e Independência, ANEXO IV Modelos, 7.1.3, excluído números i a vii do 8.3.1, letras "g", "h" do 9.1.2, 11.4.3, 13.1.1.1, 13.1.1.2, 13.5.2.1, 13.5.3, 13.6.3, 13.6.4. Revisão das Cláusulas: Anexo I, 2.2, NOTA 1, NOTA 2, NOTA 3, 3.2, NOTA 4, NOTA 5, 4.1 a 4.34, NOTA 6, 6.1, 7.1, 7.1.1, 7.1.2, NOTA 7, 8.1.1, 8.1.1.1, 8.1.3, 8.2.1, 8.2.1.1, letra "e" do 8.3.1, 8.3.2, 8.3.3, letras "a", "b", "c", "e", "f" do 9.1.2, 9.1.3, 9.1.3.1, 9.2.1, NOTA 8, 9.2.2, 9.2.3, 9.3, 9.4, 9.5.1, 9.5.1.1, 9.5.2, 9.5.2.1, letras "a", "d", "e", "h", "j" do 9.5.4, letras "f", "g" do 10.1, NOTA 9, NOTA 10, 11.1, 11.2.1, Tabela 1, 11.2.2, 11.2.3, 11.2.4, 11.3.1, 11.4.2, 12.1, 12.2, letra "o", "t" do 12.3, NOTA 11, 12.3.1, 13.1.1, 13.1.2, 13.1.3, 13.1.4, 13.1.5, 13.1.6, 13.2.1, 13.2.2, 13.3, 13.3.1, 13.2.2, 13.3.4, 13.4.1, 13.4.2, 13.4.3, 13.5, 13.5.1, 13.5.2, 13.6, 13.6.1, 13.6.2, 14.1.2, 14.1.5, 14.1.6. Cláusulas Acrescentadas: ANEXO III Atividades Mínimas de Inspeção de Fabricação por tipo de Bem, ANEXO IV Modelo de PAC, 3.7, 3.8, 4.35, 6.2, 7.1.1.1, 7.1.1.2, 7.2, 8.2.1.2, 9.2.4, 9.4.1, 9.4.2, NOTA 12, letra "l" do 9.5.4, NOTA 13, 10.1.1, 10.1.2, NOTA 14, 11.1.2, 11.1.3, 11.3.1.1, 11.3.5.1, 11.3.5.2, 12.1.1, NOTA 15, 12.3.2, NOTA 16, 12.4, 13.4.4, 13.4.4.1, 13.4.5, 13.4.6, 13.4.7, 13.7, 13.8, 13.9, 14.1.1.2; 14.1.3.1; 14.1.7;							
	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	
DATA:	12/12/2018	29/03/2019	05/08/2019	26/05/2020	15/06/2021	26/12/2023		
PROJETO:	QB	QB	QB	GQB	GQTD	GQS		
EXECUÇÃO:	CSM5, EM1E, RNIU, CTNR, CTMV	CSM5, EM1E, RNIU, CTNR, CTMV	A500, RNIU, CTNR, MF84, UT6E	A500, CTNR, BEJZ, UT6E, ES29, RC9D, CQJ4, UPKG, MF84	ES29, BEJZ, CJNI, CJS1, XPDC, UPKG	BEJZ, CJNI, CSWY, ES29, UPKG, US1D, R29H		
VERIFICAÇÃO:	UTE9, UTJ6, TW90, SMS8, CTM5	UTE9, UTJ6, TW90, SMS8, CTM5	TW90, UTE9, UTJ6	TW90, UTJ6	TW90	TW90		
APROVAÇÃO:	CXX6	CXX6	CXX6	CXX6	TW90	CFG3		
AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PETROBRAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.								
FORMULÁRIO PERTENCENTE A PETROBRAS N-381 REV. M.								

	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	Nº ET-0000.00-0000-972-1AL-001	REV. E
			FOLHA 2 de 28
	TÍTULO: <b>REQUISITO GERAL DA QUALIDADE DE BENS</b>		PÚBLICO
			GQS

## SUMÁRIO

1. OBJETIVO _____	3
2. ESCOPO _____	3
3. REFERÊNCIAS _____	3
4. DEFINIÇÕES, TERMINOLOGIAS E SIGLAS _____	4
5. HIERARQUIA DOS DOCUMENTOS _____	9
6. QUALIFICAÇÃO E CERTIFICAÇÃO DE PESSOAL _____	9
7. METROLOGIA _____	10
8. INSPEÇÃO DE FABRICAÇÃO _____	11
9. PLANEJAMENTO DA INSPEÇÃO DE FABRICAÇÃO _____	13
10. ATIVIDADES MÍNIMAS DA INSPEÇÃO DE FABRICAÇÃO _____	17
11. EXECUÇÃO DA INSPEÇÃO DE FABRICAÇÃO _____	18
12. REGISTROS DA INSPEÇÃO DE FABRICAÇÃO _____	21
13. AUDITORIA DA QUALIDADE DE BENS _____	22
14. COMUNICADO DE OCORRÊNCIA DE DIVERGÊNCIA _____	26

## ANEXOS:

Guia para Elaboração do PIT _____	Anexo I
Elaboração dos Registros de Inspeção de Fabricação _____	Anexo II
Atividades Mínimas de Inspeção de Fabricação por tipo de Bem _____	Anexo III
Modelo de PAC _____	Anexo IV

	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	Nº	ET-0000.00-0000-972-1AL-001	REV.	E
				FOLHA 3 de 28	
	TÍTULO:			PÚBLICO	
<b>REQUISITO GERAL DA QUALIDADE DE BENS</b>			GQS		

## 1. OBJETIVO

Esta Especificação Técnica tem por objetivo estabelecer os requisitos mínimos da qualidade a serem atendidos no fornecimento de bens direta ou indiretamente para a Petrobras.

## 2. ESCOPO

**2.1.** Este documento se aplica às famílias de bens corporativos dos segmentos Crítico e Estratégico da Petrobras, conforme GUIA DE USO - REQUISITOS DE QUALIDADE.

**2.2.** Este documento poderá ser acrescido por um Requisito Complementar ou uma Norma Técnica Petrobras dessa especificação técnica.

NOTA 1: O GUIA DE USO - REQUISITOS DE QUALIDADE está disponível para consulta no portal Canal Fornecedor – Regras de Contratação – Catálogo de Padronização (<https://canalfornecedor.petrobras.com.br>), aplica-se a edição / revisão vigente na data de publicação da Oportunidade / Licitação.

NOTA 2: O Requisito Complementar da Qualidade aplicável a cada família de material deve ser consultado no Canal Fornecedor – Regras de Contratação – Catálogo de Padronização, aplica-se a edição / revisão vigente na data de publicação da Oportunidade / Licitação.

NOTA 3: A comunicação com a Qualidade de Bens da Petrobras deve ser através do CSE - Catálogo de Serviços Externo (<https://petrobras.service-now.com/cse>).

## 3. REFERÊNCIAS

**3.1.** ABNT NBR 5426 - Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos.

**3.2.** ABNT NBR ISO 9000 - Sistemas de gestão da qualidade — Fundamentos e vocabulário.

**3.3.** ABNT NBR ISO 9001 - Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos.

**3.4.** ABNT NBR ISO/IEC 17020 – Avaliação da Conformidade – Requisitos para o Funcionamento de Diferentes Tipos de Organismos que Executam Inspeção.

	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	Nº	ET-0000.00-0000-972-1AL-001	REV.	E
				FOLHA <b>4</b> de <b>28</b>	
	TÍTULO:			PÚBLICO	
<b>REQUISITO GERAL DA QUALIDADE DE BENS</b>			GQS		

**3.5.** ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais Para a Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração.

**3.6.** ABNT NBR 16278 - Inspeção de Fabricação - Qualificação e Certificação de Pessoas para o Setor de Petróleo e Gás.

**3.7.** Norma Petrobras N-2941 - Competências Pessoais em Atividades de Inspeção.

**3.8.** Norma Petrobras N-215 - Requisitos de Qualidade e Inspeção de Materiais de Tubulação.

**3.9.** *IOGP REPORT 609 - Guidance for remote quality surveillance.*

**3.10.** *ISO 2859-1 - Sampling procedures for inspection by attributes.*

NOTA 4: A edição / revisão dos documentos aplicáveis ao projeto será aquela definida na documentação contratual, caso não especificada na mesma, aplica-se a edição / revisão vigente na data de publicação da Oportunidade / Licitação.

NOTA 5: As Normas Petrobras referenciadas acima estão disponíveis no Canal Fornecedor – Regras de Contratação – Catálogo de Padronização (<https://canalfornecedor.petrobras.com.br>).

#### **4. DEFINIÇÕES, TERMINOLOGIAS E SIGLAS**

As definições adotadas neste documento estão apresentadas na ABNT NBR 16278 ou ABNT NBR ISO 9000. Adicionalmente, os seguintes termos são utilizados no presente documento:

##### **4.1. API**

*American Petroleum Institute.*

##### **4.2. API Source Inspector – API SI**

Inspetor de Fabricação certificado pelo API.

##### **4.3. Certificadora e/ou Classificadora**

Organização que desenvolve regras para projetos, construção, inspeção e manutenção de embarcações, visando garantir padrões adequados para essas finalidades.

	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	Nº ET-0000.00-0000-972-1AL-001	REV. E
			FOLHA 5 de 28
	TÍTULO: <b>REQUISITO GERAL DA QUALIDADE DE BENS</b>		PÚBLICO

#### **4.4. COD - Comunicado de Ocorrência de Divergência**

Processo que formaliza a ocorrência de não atendimento das condições técnicas ou contratuais previstas. A abertura deste procedimento é solicitada por uma unidade requisitante ou usuária de equipamentos críticos ou estratégicos da Petrobras (Qualidade de Bens). Visa conduzir o Fornecedor ou Fabricante de tais equipamentos a efetuar correções, identificar a causa raiz e implementar ações corretivas em seu Sistema de Gestão da Qualidade, conforme requisitos da norma ISO 9001.

#### **4.5. CLM - Certificado de Liberação do Material**

Registro de inspeção emitido pelo responsável pela inspeção de fabricação, após a conclusão das atividades previstas no plano de inspeção e testes com resultados satisfatórios, aprovando o bem e permitindo a liberação para a entrega do mesmo.

#### **4.6. CRM - Certificado de Rejeição do Material**

Documento emitido pelo responsável pela inspeção de fabricação, quando subconjuntos críticos ou o bem em sua forma final são rejeitados por não estarem em conformidade com a documentação contratual. Esse documento deve conter descrição detalhada dos motivos da rejeição, com as devidas justificativas calcadas na documentação contratual.

#### **4.7. CSE - Catálogo de Serviços Externo**

Plataforma de Serviços Corporativos da Petrobras via web (<https://petrobras.servicenow.com/cse>) para solicitação, pelo Fornecedor, de serviços e notificação de atividades referente à Qualidade de Bens e outras áreas da Petrobras.

#### **4.8. ET - Especificação Técnica**

Documento que especifica as características técnicas do material. É um documento que se destina ao mercado para contratação de produtos ou sistemas.

#### **4.9. Fabricante**

É a empresa responsável pela manufatura do bem de acordo com o Instrumento Contratual.

 <b>PETROBRAS</b>	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	Nº	ET-0000.00-0000-972-1AL-001	REV.	E
				FOLHA <b>6</b> de <b>28</b>	
	TÍTULO:			PÚBLICO	
<b>REQUISITO GERAL DA QUALIDADE DE BENS</b>			GQS		

#### **4.10. Família de Materiais**

Conjunto de materiais assemelhados, os quais, pelo seu porte, processo de fabricação e tecnologia envolvida na sua produção, são fabricados e/ou comercializados por um determinado conjunto de Fornecedores.

#### **4.11. Fornecedor**

É a empresa contratada que fornecerá o bem para a Petrobras de acordo com o Instrumento Contratual.

#### **4.12. Gerente do Contrato**

Empregado da Petrobras, responsável perante o Fornecedor, por todos os assuntos contratuais envolvidos.

#### **4.13. Guia de Auditoria**

Documento com o objetivo de informar ao Fornecedor da Petrobras a metodologia e os processos que serão abordados na Auditoria da Qualidade de Bens (disponível em <https://canalfornecedor.petrobras.com.br>).

#### **4.14. ILAC**

*International Laboratory Accreditation Cooperation.*

#### **4.15. INMETRO**

*Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia.*

#### **4.16. IQF - Índice de Qualidade do Fornecedor**

Valor, entre 0 e 100%, resultante do desempenho do Fornecedor / Fabricante após auditoria da Qualidade pela Petrobras. Este índice está relacionado à família de material e à planta auditada.

#### **4.17. IDF Qualidade - Índice de Desempenho do Fornecedor**

Indicador que representa o desempenho do Fornecedor na prestação de serviços e fornecimento de bens à Petrobras.

O IDF é uma média móvel de todas as avaliações de desempenho, ponderadas pelo valor das avaliações, que se recalcula diariamente. A escala do IDF varia entre 1 (Péssimo) e 6 (Excelente).

	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	Nº	ET-0000.00-0000-972-1AL-001	REV.	E
				FOLHA 7 de 28	
	TÍTULO:			PÚBLICO	
<b>REQUISITO GERAL DA QUALIDADE DE BENS</b>			GQS		

#### **4.18. Item Crítico**

Parte integrante do escopo de fornecimento cuja falha possa causar interrupção da operação, perda de funcionalidade, danos ao meio ambiente, comprometimento da segurança das pessoas e instalações ou redução da vida útil do bem fornecido, conforme definido pelo Fornecedor, Norma de Projeto ou especificação da Petrobras.

#### **4.19. NR – Normas Reguladoras**

São disposições complementares ao Capítulo V (Da Segurança e da Medicina do Trabalho) do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Consistem em obrigações, direitos e deveres a serem cumpridos por empregadores e trabalhadores com o objetivo de garantir trabalho seguro e sadio, prevenindo a ocorrência de doenças e acidentes de trabalho.

#### **4.20. OEM - *Original Equipment Manufacturer***

Itens originais de fabricantes que desenvolvem e montam produtos para outras empresas, que os vendem com o seu próprio nome ou os adicionam aos seus próprios equipamentos.

#### **4.21. OIA - *Organismo de Inspeção Acreditado***

Empresa de terceira parte acreditada para prestação de serviço de Inspeção de Fabricação conforme ABNT NBR ISO 17020 Tipo A, em escopo de atuação compatível com o bem inspecionado.

#### **4.22. Organismo de Acreditação**

Membro e signatário do ILAC, responsável no país de origem por avaliar a competência e a imparcialidade de organismos de certificação ou inspeção locais para lhes dar confiança nos seus serviços.

#### **4.23. Qualidade de Bens**

Estrutura organizacional da Petrobras responsável pela gestão da qualidade de Fornecedores de bens estratégicos e críticos.

#### **4.24. PC - *Pedido de Compras***

Instrumento contratual que constitui a solicitação formal para um Fornecedor atender a uma necessidade de aquisição de bens ou contratação de serviços, com valores, prazos e condições determinados. Pode estar ou não associado a um Contrato.

	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	Nº	ET-0000.00-0000-972-1AL-001	REV.	E
				FOLHA 8 de 28	
	TÍTULO:			PÚBLICO	
<b>REQUISITO GERAL DA QUALIDADE DE BENS</b>			GQS		

#### **4.25. PAC - Plano de Ação Corretiva**

Plano elaborado pelo Fornecedor relatando as ações corretivas relacionadas a identificação da causa raiz de uma não conformidade, a serem implementadas em seu Sistema de Gestão da Qualidade.

#### **4.26. Profissional Qualificado**

Pessoa competente para realizar a atividade com base em educação, treinamento, experiência ou atendimento a requisito normativo.

#### **4.27. Registros**

Documentos que apresentam resultados obtidos ou provem evidências de atividades realizadas. Tais documentos devem ter rastreabilidade com o objeto de fornecimento.

#### **4.28. Requisito Complementar da Qualidade**

Documento emitido pela Petrobras que complementa e sobrepõe este Requisito Geral da Qualidade para as famílias de materiais aplicáveis.

#### **4.29. Revendedor / Distribuidor**

É o Fornecedor que comercializa os bens produzidos por terceiros, devidamente credenciado por este e habilitado pela Petrobras.

#### **4.30. RIF - Responsável pela Inspeção de Fabricação**

O Responsável pela Inspeção de Fabricação (RIF) testemunha os eventos de inspeção e avalia a documentação relacionada às atividades de inspeção de fabricação, de acordo com o estabelecido no Plano de Inspeção e Teste (PIT).

Para o Fornecedor obrigado a contratar um Organismo de Inspeção Acreditado (OIA), o RIF deve ser indicado pelo próprio OIA.

Para o Fornecedor desobrigado a contratar um OIA, o RIF deve ser indicado formalmente pelo Fornecedor e deve manter a independência do processo fabril, da inspeção de processo e estar devidamente qualificado.

Nos dois casos, a função do RIF pode ser executada por um ou mais profissionais, desde que, formalmente identificados.

#### **4.31. RI-RNC - Relatório Informativo - Registro de Não Conformidade**

Registro de inspeção emitido pelo Inspetor de Fabricação para relatar qualquer desvio aos requisitos contratuais observados durante o processo de fabricação não

	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	Nº	ET-0000.00-0000-972-1AL-001	REV.	E
				FOLHA <b>9</b> de <b>28</b>	
	TÍTULO:			<b>PÚBLICO</b>	
<b>REQUISITO GERAL DA QUALIDADE DE BENS</b>			GQS		

identificados pelo Controle de Qualidade do Fornecedor / Fabricante. Deve ser emitido para rejeições de eventos de inspeção intermediários.

#### **4.32. RNC - Relatório de Não Conformidade**

Registro de inspeção emitido pelo Sistema da Qualidade do Fornecedor / Fabricante.

#### **4.33. RM - Requisição de Material**

Documento de projeto destinado a aquisição de material, sistema, equipamentos e materiais. O documento deve estabelecer todos os requisitos técnicos e instruções complementares necessários a esse objetivo.

#### **4.34. Serviço de Inspeção**

Serviço prestado por Organismo de Inspeção independente na execução das atividades de Inspeção de Fabricação.

#### **4.35. Subfornecedor**

É a empresa escolhida e qualificada pelo Fornecedor, através de seu Sistema de Gestão da Qualidade, para fornecer serviços ou componentes do bem objeto do Instrumento Contratual.

### **5. HIERARQUIA DOS DOCUMENTOS**

Quando não especificado em contrato, os documentos seguem a hierarquia abaixo em ordem decrescente:

- a) Requisições de Materiais (RM), Especificações Técnicas (ET), Folhas de Dados (FD), Desenhos (DE), Circulares, Normas Técnicas e demais documentos do processo licitatório;
- b) ET de Requisitos Complementares da Qualidade;
- c) ET de Requisito Geral da Qualidade.

NOTA 6: Em caso de conflito entre requisitos de documentos contratuais, prevalece o critério mais rigoroso.

### **6. COMPETÊNCIAS PESSOAIS EM ATIVIDADES DE INSPEÇÃO**

**6.1.** Quando não especificado nos documentos contratuais, os profissionais devem atender aos requisitos de competências pessoais em atividades de inspeção de

	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	Nº	ET-0000.00-0000-972-1AL-001	REV.	E
				FOLHA <b>10</b> de <b>28</b>	
	TÍTULO:			PÚBLICO	
<b>REQUISITO GERAL DA QUALIDADE DE BENS</b>			GQS		

**Soldagem, Ensaios Não Destrutivos e Pintura Industrial** conforme a norma Petrobras N-2941.

**6.2.** Quando não especificado nos documentos contratuais as atividades de manufatura e demais atividades de inspeção devem ser realizadas por profissionais qualificados.

## **7. METROLOGIA**

**7.1.** A calibração de instrumentos e equipamentos de ensaio e medição utilizados deve ser realizada em laboratórios acreditados conforme ABNT NBR ISO/IEC 17025, de acordo com o escopo do serviço de calibração realizado.

**7.1.1.** Alternativamente os instrumentos e equipamentos podem ser calibrados em laboratórios internos ou externos não acreditados desde que a calibração seja realizada diretamente contra um padrão rastreado à sistemas de acreditação do país de origem.

**7.1.1.1.** Para essas atividades de calibração, devem ser atendidas minimamente as seguintes condições:

- a) Disponibilidade de instruções específicas para a execução de cada tipo de calibração realizada;
- b) Os equipamentos e instrumentos utilizados devem estar em ambientes climatizados, com temperatura e umidade controlada e;
- c) Ser realizada somente por profissionais qualificados.

**7.1.1.2.** Os laudos emitidos (Certificado de Calibração) devem conter minimamente e de forma clara as seguintes informações:

- a) Identificação (rastreadibilidade) do instrumento que foi calibrado;
- b) Resultados esperados (referências) e os resultados encontrados;
- c) Padrão ou equipamento de calibração que foi utilizado;
- d) Indicação das incertezas de medição incluindo o erro do instrumento utilizado como referência e
- e) Assinatura do profissional responsável pela calibração.

**7.1.2.** Para calibrações realizadas em laboratório não acreditado na ABNT NBR ISO/IEC 17025, além dos laudos de calibração devem ser mantidas cópias dos certificados de calibração dos padrões utilizados.

NOTA 7: Para equipamentos de medição que demandem calibração pelo próprio fabricante do equipamento (OEM) devido à sua experiência ou requisitos de propriedade, deve ser comprovada a execução dos serviços de manutenção preventiva e calibração conforme recomendações do OEM.

	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	Nº ET-0000.00-0000-972-1AL-001	REV. E
			FOLHA 11 de 28
	TÍTULO: <b>REQUISITO GERAL DA QUALIDADE DE BENS</b>		PÚBLICO

**7.2.** O Fornecedor / Fabricante deve possuir uma sistemática de identificação e de controle de calibração dos instrumentos como também estabelecer critérios para seleção de instrumentos levando em consideração as normas de fabricação, a faixa de tolerância a ser medida pela resolução, bem como à adequação ao uso com base na incerteza de medição e à sua devida aplicação.

## **8. INSPEÇÃO DE FABRICAÇÃO**

### **8.1. Organismo de Inspeção Acreditado**

**8.1.1.** O Fornecedor deve contratar um Organismo de Inspeção Acreditado (OIA) para realizar as atividades de Inspeção de Fabricação requeridas, podendo delegar esta responsabilidade para o Fabricante.

**8.1.1.1.** O OIA é responsável pela liberação do bem, através da emissão do CLM. O CLM não estará sujeito à aprovação da área de Qualidade de Bens da Petrobras.

**8.1.2.** A contratação do Serviço de Inspeção não exime a responsabilidade do Fornecedor pela qualidade do bem fornecido, inclusive de itens adquiridos em Subfornecedores.

**8.1.3.** O Fornecedor é responsável por transmitir todas as especificações técnicas contratuais ao OIA para desempenhar as verificações necessárias de forma a atestar a conformidade do bem fornecido ao estabelecido no instrumento contratual.

**8.1.4.** Este Requisito Geral da Qualidade e o Requisito Complementar da Qualidade, quando aplicável, devem fazer parte do escopo do contrato entre o Fornecedor, Fabricante e o OIA.

### **8.2. Requisitos do OIA**

**8.2.1.** O serviço de Inspeção de Fabricação deve ser realizado por Organismo de Inspeção independente acreditado conforme a Norma **ABNT NBR ISO 17020 Tipo A**, com escopo de atuação compatível com o bem fornecido.

	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	Nº ET-0000.00-0000-972-1AL-001	REV. E
			FOLHA 12 de 28
	TÍTULO: <b>REQUISITO GERAL DA QUALIDADE DE BENS</b>		PÚBLICO
		GQS	

**8.2.1.1.** Para Organismos de Inspeção certificados no Brasil, a acreditação deve ser realizada pelo INMETRO no escopo de inspeção de Fabricação no setor de Óleo & Gás.

**8.2.1.2.** Para Organismos de Inspeção certificados no Exterior, a acreditação deve ser realizada por Organismo de Acreditação membro do ILAC com escopo de atuação compatível com o bem fornecido. Adicionalmente os Inspetores de Fabricação que atuem representando o OIA devem ser certificados conforme Requisitos de Competências Pessoais para Inspeção de Fabricação detalhados na norma Petrobras N-2941. Outras certificações de pessoas, emitidas por entidades independentes, reconhecidas internacionalmente, devem ser submetidas a aprovação prévia da Qualidade de Bens da Petrobras.

### **8.3. Desobrigação da Contratação de OIA**

**8.3.1.** O Fornecedor / Fabricante pode ser desobrigado da contratação de um OIA, conforme requerido nos itens 8.1 e 8.2, desde que os critérios abaixo sejam integralmente contemplados:

- a) Média de IQF igual ou superior a 94,0% nas duas (2) últimas auditorias.
- b) Inexistência de RI-RNC ou CRM reportando Não Conformidades Graves ou Gravíssimas nos últimos 12 meses;
- c) Inexistência de PAC com prazos vencidos, sem justificativa aceita pela Petrobras, referente às Auditorias da Qualidade;
- d) Inexistência de PAC com prazos vencidos, sem justificativa aceita pela Petrobras, referente a COD em andamento;
- e) Possuir habilitação aprovada na família de fornecimento;
- f) Critérios específicos podem ser previstos no Requisito Complementar da Qualidade aplicável à respectiva família de material.

**8.3.2.** A desobrigação deve ser formalizada pela Qualidade de Bens da Petrobras mediante prévia solicitação pelo Fornecedor ou Fabricante através do CSE - Catálogo de Serviços Petrobras.

**8.3.3.** A desobrigação da contratação do OIA aplica-se a planta fabril e à família de material, sendo que a cada família deve ter passado por pelo menos uma auditoria e constar como habilitada no cadastro do Fornecedor.

**8.3.4.** Esta desobrigação da contratação do OIA não exige o Fornecedor ou Fabricante de emitir os documentos, executar e registrar as inspeções e reuniões requeridas por este Requisito da Qualidade, bem como no Requisito

	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	Nº	ET-0000.00-0000-972-1AL-001	REV.	E
				FOLHA 13 de 28	
	TÍTULO:			PÚBLICO	
<b>PETROBRAS</b>	<b>REQUISITO GERAL DA QUALIDADE DE BENS</b>			GQS	

Complementar da Qualidade, que devem constar no Sistema da Qualidade e estar disponíveis para auditoria a qualquer tempo.

**8.3.4.1.** O Responsável pela Inspeção de Fabricação deverá realizar todas as atividades de inspeção conforme previsto no PIT. Os registros destas atividades poderão ser substituídos pelos registros internos da qualidade do Fornecedor, exceto o CLM que deverá ser emitido conforme item 12.3.

**8.3.5.** Após obtenção dessa desobrigação, o Fornecedor / Fabricante deve manter os critérios do item 8.3.1 para a sua manutenção. Caso perca um dos critérios, este deverá contratar um OIA em até 30 dias, às suas expensas exclusivas, período no qual qualquer entrega deverá ser aprovada pelo gerente de contrato da Petrobras.

**8.3.6.** Caso o Fornecedor / Fabricante tenha obtido um IQF inferior a 88,0% em qualquer auditoria, este não poderá ser desobrigado da contratação de OIA até atingir a média de IQF indicada no item 8.3.1 a).

NOTA 8: O Fornecedor ou OIA deve manter uma lista atualizada e rastreável do seu corpo técnico que atua como RIF.

## **9. PLANEJAMENTO DA INSPEÇÃO DE FABRICAÇÃO**

### **9.1. Plano de Inspeção e Testes - PIT**

**9.1.1.** Os Planos de Inspeção e Testes (PIT) devem ser elaborados pelo Fornecedor ou Fabricante e devem atender aos Requisitos da Qualidade e demais documentos definidos no contrato e/ou pedido de compras, contemplando todos os processos produtivos, de instalação e de serviços associados ao fornecimento. Anexo I apresenta um guia com as etapas de inspeção para elaboração do PIT de forma a auxiliar na sua confecção.

**9.1.2.** Os Planos de Inspeção e Testes devem ser elaborados, de modo a atender as seguintes diretrizes:

- a) Descrição dos eventos de inspeção e monitoramento ao longo do processo de fabricação, incluindo aqueles realizados nos subfornecedores, devendo indicar as verificações a serem efetuadas, os itens críticos, o tipo e a extensão dos exames, ensaios e testes e os registros gerados;
- b) Identificação do tipo de participação (verificação de documento, ponto de monitoramento, pontos de observação e pontos de espera) do

	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	Nº ET-0000.00-0000-972-1AL-001	REV. E
			FOLHA 14 de 28
	TÍTULO: <b>REQUISITO GERAL DA QUALIDADE DE BENS</b>		PÚBLICO

Fornecedor / Fabricante e do Responsável pela Inspeção de Fabricação ao longo do ciclo fabril;

- c) Indicação de procedimentos de referência, especificações técnicas e normas aplicáveis a cada atividade;
- d) Indicação do critério de aceitação aplicável a todas as características e requisitos de qualidade de cada atividade, conforme estabelecido nos procedimentos, especificações técnicas e normas aplicáveis;
- e) Indicação da categorização e classificação do equipamento conforme norma de projeto, Norma Regulamentadora (NR) e documentação contratual. São exemplos de equipamentos com requisitos especiais: serviço com H<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, letal, tóxico, cladeados, com tratamento térmico de alívio de tensões, controle de tenacidade etc.;
- f) Comprovação da certificação, qualificação e/ou homologação do bem ou componentes deste com aprovação pelo órgão e/ou área responsável do Fornecedor e da Petrobras.

NOTA 9: O RIF deve avaliar a sua participação durante a fabricação, considerando a complexidade do bem e do processo de fabricação e requisitos normativos do bem.

**9.1.3.** O Plano de Inspeção e Testes deve ser aprovado pelo RIF. A aprovação pode ser evidenciada por:

- a) Emissão de RI;
- b) Identificação e assinatura no documento;
- c) Sistemas eletrônicos que garantam a rastreabilidade e confiabilidade.

**9.1.3.1.** Os PITs aprovados em avaliações anteriores pelo mesmo RIF e mesmo fabricante poderão ser utilizados para novos fornecimentos desde que possuam os mesmos requisitos e documentos contratuais nas mesmas revisões. O Fornecedor deve registrar esta abrangência e a ciência do RIF.

## **9.2. Procedimentos de execução, inspeção e testes**

**9.2.1.** O Responsável pela Inspeção de Fabricação deve assegurar que os procedimentos referenciados no PIT atendam aos Requisitos da Qualidade e demais requisitos técnicos contratuais, e que foram aprovados por profissionais qualificados. O RIF deve registrar esta atividade em relatório de análise de documentos (RI).

**9.2.2.** A Qualidade de Bens da Petrobras poderá solicitar, a qualquer momento, a apresentação de procedimentos considerados críticos.

	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	Nº ET-0000.00-0000-972-1AL-001	REV. E
			FOLHA 15 de 28
	TÍTULO: <b>REQUISITO GERAL DA QUALIDADE DE BENS</b>		PÚBLICO

**9.2.3.** Devem ser adotados procedimentos para manuseio, processamento e armazenamento de materiais, tais como: aço inoxidável, ligas de níquel, titânio e suas ligas, de forma a evitar o risco de contaminação.

**9.2.4.** Os procedimentos do fabricante referentes às atividades de inspeção de recebimento, inspeção dimensional, ensaios não destrutivos, soldagem, testes, pintura/revestimento e preservação/embalagem devem ser documentados.

### **9.3. Qualificação dos Procedimentos**

Os procedimentos de Soldagem, Ensaios não Destrutivos e Pintura dos itens críticos devem ser aprovados por profissional certificado conforme N-2941.

### **9.4. Inspeção por Amostragem**

**9.4.1.** Quando não estabelecido no Requisito Complementar da Qualidade aplicável, especificações técnicas ou normas aplicáveis, conforme ABNT NBR 5426 ou *ISO 2859-1*, a Inspeção de Fabricação por Amostragem deve ser previamente definida pelo RIF na reunião de PIM e descrita nos registros de inspeção.

**9.4.2.** A Inspeção de Fabricação por Amostragem deve identificar em um componente ou bem, para mesmo lote ou corrida de fabricação, o atendimento aos critérios de aceitação procedimentado pelo Fornecedor.

### **9.5. Reunião de Pré-Inspeção (*Pre-Inspection Meeting* - PIM)**

**9.5.1.** Deve ser realizada reunião de pré-inspeção (*Pre-Inspection Meeting* - PIM) com a participação do Fornecedor e do Organismo de Inspeção Acreditado ou Responsável pela Inspeção de Fabricação, quando o Fornecedor for desobrigado da contratação do OIA, antes da realização do primeiro evento previsto no PIT.

NOTA 10: É recomendado que a PIM seja realizada antes do início da fabricação.

NOTA 11: A PIM pode abordar um ou mais pedidos de compras ou contratos.

NOTA 12: Deverá ser realizada uma nova PIM em caso de alteração do OIA.

**9.5.1.1.** O Fornecedor estará dispensado de realizar PIM para novos pedidos de compra quando este especificar o mesmo tipo de material

	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	Nº ET-0000.00-0000-972-1AL-001	REV. E
			FOLHA 16 de 28
	TÍTULO: <b>REQUISITO GERAL DA QUALIDADE DE BENS</b>		PÚBLICO
		GQS	

(mesma FM), possuir os mesmos requisitos e documentos contratuais, nas mesmas revisões, que PCs abordados em PIM anteriores considerando o mesmo RIF e mesma unidade fabril. Esta dispensa de PIM deve ter a ciência do RIF e ser comunicada à Petrobras via CSE, juntamente com a rastreabilidade da PIM realizada anteriormente.

**9.5.2.** A Qualidade de Bens da Petrobras deve ser notificada via CSE, com antecedência mínima de 7 dias corridos, anexando a minuta da ata e o PIT para eventuais comentários. A participação ficará a critério da Petrobras que comunicará ao Fornecedor sobre o atendimento a PIM.

**9.5.2.1.** A ata da reunião devidamente assinada e seus anexos deve ser encaminhada para a Qualidade de Bens ([qualidadedebens@petrobras.com.br](mailto:qualidadedebens@petrobras.com.br)). Quando houver participação de representantes da Petrobras estes deverão ser copiados. O não envio da ata de reunião, constitui descumprimento contratual e está sujeito às sanções previstas no Sistema de Consequências da Petrobras.

**9.5.3.** A participação da Petrobras na PIM não implica em aprovação da documentação de fabricação apresentada na reunião.

**9.5.4.** A ata da PIM deve contemplar, no mínimo, os seguintes tópicos:

- a) Apresentação da lista do(s) Responsável(eis) pela Inspeção de Fabricação;
- b) Ratificação do escopo de fornecimento e requisitos técnicos aplicáveis;
- c) Esclarecimento de dúvidas sobre requisitos técnicos de fabricação e eventuais desvios em relação à documentação técnica;
- d) Planejamento/Datas previstas dos eventos de inspeção de fabricação testemunhados pelo RIF, incluindo subfornecedores;
- e) Apresentação do(s) Plano(s) de Inspeção e Teste (PIT) aprovado pelo RIF;
- f) Apresentação dos procedimentos críticos a serem analisados quanto à conformidade com os requisitos contratuais;
- g) Sistemática de registro e tratamento de Não Conformidades;
- h) Esclarecimento dos requisitos de conformidade regulamentar, estatutário (normas regulamentadoras) e os do Fornecedor / Fabricante;
- i) Apresentação das orientações sobre Segurança do Trabalho, Meio Ambiente, Saúde Ocupacional, Segurança da Informação e Compliance adotadas na fábrica, quando aplicável;
- j) Apresentação de todos os documentos e registros que evidenciem a aceitação de desvios em relação aos requisitos técnicos e concessões

	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	Nº ET-0000.00-0000-972-1AL-001	REV. E
			FOLHA 17 de 28
	TÍTULO: <b>REQUISITO GERAL DA QUALIDADE DE BENS</b>		PÚBLICO

firmados entre o Gerente do Contrato da Petrobras e o Fornecedor, desde a fase de proposta;

- k) Definição de critério para inspeção por amostragem, quando aplicável;
- l) Definição do método de inspeção presencial ou remota conforme a *IOGP REPORT 609*, quando aprovado pela Qualidade de Bens da Petrobras.

NOTA 13: A Petrobras poderá, a seu critério, indicar eventos de inspeção que terão seu acompanhamento durante o processo fabril no PIT.

## **10. ATIVIDADES MÍNIMAS DA INSPEÇÃO DE FABRICAÇÃO**

**10.1.** As atividades mínimas, a serem realizadas pelo Responsável pela Inspeção de Fabricação, são:

- a) Análise e aprovação do Plano de Inspeção e Testes;
- b) Verificação da conformidade dos documentos de fabricação com os requisitos contratuais e técnicos;
- c) Verificação dos certificados da matéria-prima e registros da qualidade;
- d) Verificação de métodos e processos de fabricação, controles e ensaios intermediários;
- e) Testemunho de testes hidrostáticos e/ou pneumáticos, funcionais e/ou de desempenho, quando aplicável;
- f) Execução da inspeção visual e testemunho do exame dimensional final incluindo as cotas padronizadas na norma de construção, projeto do fabricante e quando especificadas pelo cliente;
- g) Verificação do *data book* incluindo documentos de certificação, qualificação e/ou homologação do bem e/ou componentes;
- h) Emissão dos Registros de Inspeção e
- i) Testemunho de identificação, preservação e embalagem conforme documentos contratuais.

**10.1.1.** Os Modelos apresentados no Anexo III contemplam as atividades mínimas da inspeção que devem ser atendidos para a fabricação de Bombas, Compressores Alternativos, Compressores Centrífugos, Compressores Parafuso, Caixa de Engrenagens e Turbina a Vapor.

**10.1.2.** Para o fornecimento de válvulas industriais e materiais de tubulação, devem ser realizadas as atividades mínimas de inspeção e atendidos os requisitos que constam na N-215.

	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	Nº ET-0000.00-0000-972-1AL-001	REV. E
			FOLHA 18 de 28
	TÍTULO: <b>REQUISITO GERAL DA QUALIDADE DE BENS</b>		PÚBLICO

**10.2.** O RIF, quando da aprovação do PIT, deve detalhar a sua participação nas atividades de fabricação de forma a assegurar a conformidade do bem em relação à documentação contratual.

NOTA 14: O RIF pode ser dispensado do acompanhamento de eventos de inspeção de fabricação (*Hold Point*) que exijam o testemunho e aprovação obrigatória por Certificadora e/ou Classificadora, desde que o fornecedor mantenha os registros desta aprovação.

## **11. EXECUÇÃO DA INSPEÇÃO DE FABRICAÇÃO**

### **11.1. Inspeção**

**11.1.1.** Todas as atividades de Inspeção de Fabricação requeridas no PIT aprovado devem ser obrigatoriamente executadas e apontadas nos Registros de Inspeção emitidos pelo Responsável pela Inspeção de Fabricação.

**11.1.2.** A Petrobras pode, a seu critério, realizar o acompanhamento da inspeção durante o processo fabril, conforme NOTA 13;

**11.1.3.** Para as inspeções remotas o Fornecedor deve obter a anuência da Qualidade de Bens da Petrobras via CSE.

**11.1.3.1.** O fornecedor deve anexar as evidências de atendimento a *IOGP REPORT 609*.

### **11.2. Tratamento de Não Conformidades**

**11.2.1.** O RIF ao emitir RI-RNC ou CRM deve indicar o grau do desvio em Leve, Médio, Grave ou Gravíssimo, conforme os critérios estabelecidos na Tabela 1.

**11.2.2.** O Fornecedor ao receber um RI-RNC ou CRM deve abrir um RNC em formulário próprio, conforme o sistema de qualidade implantado, para tratar os desvios apontados.

 <b>PETROBRAS</b>	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	Nº ET-0000.00-0000-972-1AL-001	REV. E
			FOLHA 19 de 28
	TÍTULO: <b>REQUISITO GERAL DA QUALIDADE DE BENS</b>		PÚBLICO
			GQS

**11.2.3.** Todos os RI-RNCs e CRMs emitidos pelo RIF classificados como Grave ou Gravíssimo devem ser imediatamente enviados à Qualidade de Bens da Petrobras via CSE.

**11.2.4.** O Fornecedor deve enviar à Qualidade de Bens da Petrobras, em até 5 dias úteis da sua emissão, o RNC interno requerido no item 11.2.2 registrado para as não conformidades classificadas como graves e gravíssimas pelo RIF, com a indicação das ações corretivas propostas para análise e aprovação da Petrobras.

Tabela 1: Matriz para indicação do grau do desvio detectado.

Grau do desvio	Característica da Não Conformidade
Leve	Não-conformidade em relação ao Sistema de Gestão da Qualidade do Fornecedor ou Fabricante, cuja implicação não afete o desempenho do equipamento ou bem.
Médio	Não-conformidade no equipamento ou bem, com possibilidade de correção prevista em documento ou norma contratual e com possibilidade de entrega dentro do prazo do contrato.
Grave	Não-conformidade no equipamento ou bem, com possibilidade de correção prevista em documento ou norma contratual, afetando entrega dentro do prazo do contrato e que necessite da concessão da Petrobras para entrega do bem; ou Não-conformidade no equipamento ou bem, com comprometimento de desempenho, sem possibilidade de correção prevista em documento ou norma contratual e que necessite da concessão da Petrobras para entrega.
Gravíssimo	Não-conformidade relacionada à fraude de documentos ou de especificação de componentes ou do bem.

### 11.3. Documentação Técnica de Fabricação - *Data Book*

**11.3.1.** O Fornecedor deve emitir um *data book* constando todos os registros e certificados de qualidade e inspeção previstos no PIT, bem como as não conformidades de fabricação e o CLM, RI, RI-RNC e CRM emitidos pelo RIF.

**11.3.1.1.** Nestes registros deve ser incluída a identificação dos instrumentos/equipamentos utilizados e os respectivos certificados de calibração.

**11.3.2.** Todos os documentos que compõem o *data book* devem ter a aprovação do Fornecedor evidenciada por identificação e assinatura ou através de sistemas eletrônicos que garantam a rastreabilidade e confiabilidade.

	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	Nº ET-0000.00-0000-972-1AL-001	REV. E
			FOLHA 20 de 28
	TÍTULO: <b>REQUISITO GERAL DA QUALIDADE DE BENS</b>		PÚBLICO
			GQS

**11.3.3.** A verificação e aprovação do *data book* pelo Responsável pela Inspeção de Fabricação deve, obrigatoriamente, ser executada antes da saída do equipamento da fábrica e constar como Ponto de Espera no PIT. O Responsável pela Inspeção de Fabricação deve atestar os documentos de qualidade verificados por identificação e assinatura ou através de sistemas eletrônicos que garantam a rastreabilidade e confiabilidade.

**11.3.4.** Durante todo o processo de fabricação, o Fornecedor ou Fabricante deve manter disponíveis, para o Responsável pela Inspeção de Fabricação, todos os registros da qualidade e inspeções realizadas em etapas anteriores, conforme requeridos nos Planos de Inspeção e Testes.

**11.3.5.** Os certificados de matéria-prima devem ser o da origem (usina, forjaria, fundição etc.). Serão aceitos certificados de revendedores e distribuidores desde que acompanhados dos certificados de origem. Em caso de indisponibilidade desses certificados ou estes estejam ilegíveis, testes de qualificação do material são aceitáveis mediante testemunho do Responsável pela Inspeção de Fabricação e emissão de laudo técnico de compatibilidade do material pelo Fornecedor / Fabricante.

**11.3.5.1.** No caso de retirada de amostras para comprovação/certificação da matéria-prima, o RIF deve realizar o testemunho da retirada da amostra, sendo que o testemunho do teste pode ser dispensado caso seja realizado em laboratório acreditado conforme item 7 deste documento.

**11.3.5.2.** Para materiais / componentes / peças sobressalentes de Elétrica / Instrumentação, serão aceitas, alternativamente ao item 11.3.5, as certificações de qualidade / conformidade emitidas pelo fabricante ou por entidades certificadoras, em atendimento às normas ou portarias.

#### **11.4. Acesso do Inspetor ao Material Escopo do Fornecimento**

**11.4.1.** O Fornecedor / Fabricante deve assegurar livre acesso do Responsável pela Inspeção de Fabricação a todos os componentes e instalações fabris relacionadas ao fornecimento do bem, sempre que solicitado.

**11.4.2.** O Responsável pela Inspeção de Fabricação deve ser autorizado a obter registro fotográfico dos bens inspecionados. Em caso de restrição de uso de máquinas fotográficas, por terceiros, nas plantas fabris, o Fornecedor / Fabricante deve providenciar o registro fotográfico requerido ao RIF.

	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	Nº ET-0000.00-0000-972-1AL-001	REV. E
			FOLHA 21 de 28
	TÍTULO: <b>REQUISITO GERAL DA QUALIDADE DE BENS</b>		PÚBLICO

## **12. REGISTROS DA INSPEÇÃO DE FABRICAÇÃO**

**12.1.** O Responsável pela Inspeção de Fabricação deve emitir os registros de inspeção (RI, RI-RNC, CLM ou CRM) relativos aos eventos acompanhados e registros verificados ou aprovados, conforme indicado no PIT, de acordo com o tipo de intervenção definido (*HP, WP, RD e MP*) em um prazo máximo de 7 dias corridos.

**12.1.1.** Fornecedor desobrigado da contratação do OIA, pode substituir os registros de inspeção acima pelos registros internos da qualidade, evidenciado por identificação e assinatura ou através de sistemas eletrônicos que garantam a rastreabilidade e confiabilidade, exceto o CLM que deverá ser emitido conforme item 12.3.

**12.2.** Cumpridas todas as etapas da Inspeção de Fabricação com resultado satisfatório, o RIF deverá emitir o CLM atestando a conformidade do equipamento com a documentação técnica contratual. Um modelo de CLM é apresentado no Anexo II.

**12.3.** O Registro de Inspeção (RI, RI-RNC, CRM e CLM) devem conter no mínimo as seguintes informações:

- a) Número do relatório;
- b) Número do pedido ou ordem de compra Petrobras;
- c) Item do pedido ou ordem de compra;
- d) Quantidade inspecionada;
- e) Data ou período do evento de inspeção;
- f) Identificação do Fornecedor e Fabricante, em caso de Subfornecedor (CNPJ);
- g) Objetivo;
- h) Descrição, identificação e rastreabilidade do bem e seus componentes inspecionados (tag, número de série etc.);
- i) Documentos de referência utilizados na inspeção;
- j) Lista de anexos;
- k) Etapa (s) do PIT, (para CLM verificar nota 15);
- l) Descrição das atividades desenvolvidas e parâmetros avaliados;
- m) Estágio fabril (antes, durante ou após a fabricação);
- n) Parecer da inspeção realizada: satisfatória ou insatisfatória;
- o) Identificação do Responsável pela Inspeção de Fabricação, incluindo assinatura, número de registro no organismo certificador, nível e modalidade da certificação;
- p) Identificação do responsável pela Qualidade do Fornecedor, incluindo assinatura, atestando o recebimento do registro emitido;
- q) Lista de distribuição do relatório;

	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	Nº ET-0000.00-0000-972-1AL-001	REV. E
			FOLHA 22 de 28
	TÍTULO: <b>REQUISITO GERAL DA QUALIDADE DE BENS</b>		PÚBLICO
			GQS

- r) Local da realização da atividade;
- s) Grau do desvio detectado conforme Tabela 1 (somente RI-RNC e CRM) e
- t) Registros fotográficos das etapas de inspeção visual.

NOTA 15: O CLM deve contemplar no mínimo as etapas das alíneas “c”, “e”, “f”, “g” e “i” do item 10.1 deste documento.

NOTA 16: O ANEXO II fornece modelos para elaboração dos registros de Inspeção de Fabricação.

**12.3.1.** Quando a execução da inspeção de fabricação for realizada por OIA internacional deve acrescentar cópia da certificado ABNT NBR ISO/IEC 17020 Tipo A juntamente ao Registro de Inspeção.

**12.3.2.** Quando a execução da inspeção de fabricação for realizada por RIF interno do Fornecedor / Fabricante deve acrescentar cópia da carta de desobrigação da contratação do OIA juntamente ao Registro de Inspeção.

**12.4.** O Fornecedor / Fabricante deve manter os registros de inspeção arquivados, originais ou eletrônico, por no mínimo 5 anos.

## **13. AUDITORIA DA QUALIDADE DE BENS**

### **13.1. Geral**

**13.1.1.** A Petrobras pode realizar auditorias presenciais, parcialmente presenciais ou remotas nas instalações dos Fornecedores, Fabricantes ou Subfornecedores, com o objetivo de verificar a conformidade do sistema de gestão da qualidade, do processo de fabricação, do produto e dos registros emitidos pelo Fornecedor e Responsável pela Inspeção de Fabricação.

**13.1.2.** Durante a realização da auditoria, quando presencial, deve ser providenciado pelo Fornecedor / Fabricante um local adequado para permanência da equipe de auditoria, com ambiente climatizado e rede de dados.

**13.1.3.** A Petrobras se reserva o direito de, a qualquer tempo, independente dos eventos estabelecidos nos PITs aprovados anteriormente, realizar auditorias, diligências, inspeções e/ou testemunhos de eventos fabris com o objetivo de verificar a conformidade dos processos e produtos.

 <b>PETROBRAS</b>	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	Nº ET-0000.00-0000-972-1AL-001	REV. E
			FOLHA 23 de 28
	TÍTULO:		PÚBLICO
<b>REQUISITO GERAL DA QUALIDADE DE BENS</b>		GQS	

**13.1.4.** A periodicidade da realização das auditorias será definida pela Qualidade de Bens da Petrobras, considerando, entre outros aspectos, a criticidade do bem para a operação, complexidade do processo fabril, histórico do Fornecedor e do Fabricante e mercado em que atua, ocorrência de falhas em campo, projeto pioneiro e ineditismo do fornecimento.

**13.1.5.** A Auditoria da Qualidade de Bens em Subfornecedores ou Fabricantes deve ter o acompanhamento do representante do Fornecedor.

**13.1.6.** A auditoria pode ser realizada nas instalações do(s) respectivo(s) Fabricante(s) quando o Fornecedor não for o responsável pela manufatura do bem.

### **13.2. Responsabilidade pela Auditoria da Qualidade de Bens**

**13.2.1.** A Qualidade de Bens da Petrobras é responsável por planejar e executar presencialmente, parcialmente presencial ou remotamente, no Fornecedor, Fabricante ou Subfornecedor, as verificações de conformidade em relação aos requisitos contratuais e técnicos aplicáveis ao fornecimento do bem.

**13.2.2.** O Fornecedor / Fabricante deve disponibilizar recursos para viabilizar auditorias remotas, prevendo compartilhamento de documentos bem como sistema de vídeo conferência para realização de entrevistas e acompanhamento da execução dos processos de manufatura da planta fabril.

### **13.3. Objetivos da Auditoria da Qualidade de Bens**

A Auditoria da Qualidade de Bens pode contemplar os seguintes objetivos:

**13.3.1. Critérios Técnicos de Habilitação:** verificação das condições técnicas de habilitação e de qualificação exigidas quando da contratação.

**13.3.2. Sistema de Gestão da Qualidade:** verificação da conformidade em relação aos requisitos contratuais do Sistema de Gestão da Qualidade do Fornecedor / Fabricante / Subfornecedor.

**13.3.3. Processo de Fabricação do Bem:** verificação da conformidade em relação aos requisitos contratuais no processo de fabricação do bem, tais como: procedimentos de fabricação, inspeção e testes, atas de reuniões da qualidade, registros de inspeção e testes gerados ao longo da fabricação, entre outros documentos requeridos pelos Requisitos da Qualidade.

 <b>PETROBRAS</b>	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	Nº ET-0000.00-0000-972-1AL-001	REV. E
			FOLHA 24 de 28
	TÍTULO: <b>REQUISITO GERAL DA QUALIDADE DE BENS</b>		PÚBLICO

**13.3.4. Produto:** verificação da conformidade em relação aos requisitos contratuais e técnicos do bem.

**13.3.5. Responsável pela Inspeção de Fabricação:** verificação de atendimento ao estabelecido neste Requisito da Qualidade e no Requisito Complementar da Qualidade (quando aplicável), tais como: emissão dos registros de inspeção, acompanhamento dos eventos de fabricação e atuação com independência e imparcialidade.

#### **13.4. Auditoria da Qualidade**

**13.4.1.** A Qualidade de Bens Petrobras comunicará a realização da auditoria com no mínimo 20 dias corridos de antecedência, podendo realizá-la antes deste prazo, desde que em comum acordo com o Fornecedor.

**13.4.2.** O Fornecedor deve encaminhar, com antecedência mínima de 07 dias corridos ao início da auditoria, os documentos solicitados pela equipe auditora. O não atendimento ao prazo mencionado sem a devida justificativa aceita pela Petrobras, implicará em decréscimo na nota IQF e o prazo de execução de auditoria poderá ser estendido a critério da equipe auditora.

**13.4.3.** A Qualidade de Bens Petrobras realizará reunião de abertura no primeiro dia da auditoria, com a participação da equipe auditora e dos representantes da Qualidade do Fornecedor / Fabricante.

**13.4.4.** Durante a auditoria, o Fornecedor / Fabricante auditado deve designar um ponto focal para prover toda a documentação solicitada, acompanhar o atendimento de cada item de verificação e disponibilizar os recursos demandados pela equipe auditora para verificação do atendimento aos critérios da auditoria.

**13.4.4.1.** A participação do RIF é obrigatória quando solicitada pela equipe auditora.

**13.4.5.** A Qualidade de Bens Petrobras realizará uma reunião de encerramento da auditoria com a presença da equipe auditora e os representantes da Qualidade do Fornecedor / Fabricante, onde serão informadas as conformidades, oportunidades de melhoria e não conformidades registradas durante a auditoria com formalização em ata.

**13.4.6.** A critério da Petrobras, a auditoria pode ser realizada de modo parcial.

	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	Nº ET-0000.00-0000-972-1AL-001	REV. E
			FOLHA 25 de 28
	TÍTULO: <b>REQUISITO GERAL DA QUALIDADE DE BENS</b>		PÚBLICO

**13.4.7.** Para a realização de Auditorias, o Fornecedor deve assegurar e prover meios de acordo com o estabelecido no Guia de Auditoria.

### **13.5. Auditoria de Evento Fabril**

**13.5.1.** Os Fornecedores podem passar por um processo de acompanhamento de evento fabril mediante notificação prévia ao Fornecedor.

**13.5.2.** A auditoria de evento fabril é programada para ocorrer juntamente com os eventos de inspeção estabelecidos no PIT.

### **13.6. Auditoria de Autoavaliação**

**13.6.1.** A critério da Petrobras, a auditoria pode ser realizada por autoavaliação pelo Fornecedor, através do preenchimento de um formulário e envio das evidências que comprovem o atendimento aos itens do RGQ, das normas e especificações técnicas contratuais.

**13.6.2.** O Fornecedor deve remeter à Petrobras as respostas do formulário e suas evidências no prazo de até 20 dias corridos da data da comunicação.

### **13.7. Registros da Auditoria da Qualidade de Bens**

**13.7.1.** O relatório da auditoria, contendo as constatações da equipe auditora, incluindo o IQF, com as respectivas evidências, será encaminhado ao Fornecedor em até 10 dias corridos após a conclusão da auditoria.

**13.7.1.1.** O Fornecedor, em até 5 dias corridos após o recebimento do relatório de auditoria, poderá apresentar apelação para as constatações junto a Qualidade de Bens da Petrobras via CSE.

**13.7.1.2.** A Petrobras irá avaliar e responder a apelação em até 10 dias corridos.

### **13.8. Controle e Acompanhamento de Não Conformidades**

**13.8.1.** O Fornecedor / Fabricante deve apresentar a Qualidade de Bens Petrobras, um Plano de Ação Corretiva para mitigar todas as Não Conformidades registradas na auditoria em até 20 dias corridos do recebimento do relatório de auditoria. O não atendimento ao prazo mencionado, sem a devida justificativa aceita pela Petrobras, constitui descumprimento contratual e está sujeito sanções previstas no Sistema de Consequências da Petrobras.

	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	Nº	ET-0000.00-0000-972-1AL-001	REV.	E
				FOLHA <b>26</b> de <b>28</b>	
	TÍTULO:			<b>PÚBLICO</b>	
<b>REQUISITO GERAL DA QUALIDADE DE BENS</b>			GQS		

**13.8.2.** O Plano de Ação Corretiva deve ser elaborado utilizando ferramenta de qualidade, incluindo as ações de correção imediatas, análise de causa raiz e forma de avaliação de resultados e eficácia das ações corretivas. Devem incluir também os prazos para a implementação e análise de eficácia, bem como os pontos focais da Qualidade do Fornecedor / Fabricante responsáveis por cada ação proposta. O PAC deve ser encaminhado o anexo IV.

**13.8.2.1.** A equipe auditora irá avaliar e responder ao Plano de Ação Corretiva apresentado em até 15 dias corridos.

**13.8.3.** A Petrobras poderá verificar a eficácia do Plano de Ação Corretiva implementado a qualquer tempo.

### **13.9. Índice de Qualidade do Fornecedor (IQF)**

**13.9.1.** O IQF é o índice que representa a qualidade do Fornecedor e tem por finalidade avaliar a conformidade dos processos de fabricação e inspeção e dos produtos quanto aos requisitos técnicos contratuais estabelecidos, sendo este de natureza dinâmica com efeito direto na condição de desobrigação de contratação do OIA.

**13.9.2.** Para as Auditorias de Qualidade de Bens a nota de IQF varia entre 0,0% e 100,0% e está relacionada à família de material e a unidade fabril do Fornecedor auditado. É obtida pelo conceito de Grau de Risco, o qual leva em consideração a Probabilidade, a Severidade e a Relevância (PSR) de cada item de verificação em auditoria. O IQF também contribui para a composição das notas do IDF no macrocritério Qualidade e no Conceito de Desempenho do Fornecedor. As notas de IDF no macrocritério Qualidade e no conceito de Desempenho do Fornecedor estão definidos no canal fornecedor Petrobras.

## **14. COMUNICADO DE OCORRÊNCIA DE DIVERGÊNCIA**

### **14.1. Geral**

**14.1.1.** A Qualidade de Bens Petrobras poderá notificar seus Fornecedores e Fabricantes, sempre que forem identificadas divergências técnicas ou baixo desempenho do bem adquirido, sendo o registro destas divergências denominado Comunicado de Ocorrência de Divergência (COD).

**14.1.1.1.** O COD objetiva eliminar tais divergências, além de evitar sua reincidência, na medida em que incentiva o Fornecedor a melhorar o

	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	Nº ET-0000.00-0000-972-1AL-001	REV. E
			FOLHA 27 de 28
	TÍTULO: <b>REQUISITO GERAL DA QUALIDADE DE BENS</b>		PÚBLICO

desempenho dos bens fornecidos, contribuindo assim para a melhoria contínua dos seus projetos e processos de fabricação.

**14.1.1.2.** O COD pode ser classificado como MODERADO, SEVERO ou CRÍTICO, mediante avaliação do Impacto Operacional da Falha (IOF), conforme estabelecido no Sistema de Consequências aos Fornecedores da Petrobras.

**14.1.2.** Ao receber o COD, o Fornecedor / Fabricante deve registrar a divergência em seu Sistema de Gestão da Qualidade, de acordo com seus procedimentos internos.

**14.1.3.** O Fornecedor / Fabricante deve apresentar, a Qualidade de Bens Petrobras, um Plano de Investigação da Divergência (PID) para mitigar a(s) divergência(s) comunicada(s) pela Petrobras em até 15 dias corridos do recebimento da notificação. O não atendimento ao prazo mencionado, sem a(s) devida(s) justificativa(s) aceita(s) pela Petrobras, constitui descumprimento contratual sujeito a aplicação de multa.

**14.1.3.1.** O PID deve conter as atividades mínimas planejadas pelo Fornecedor / Fabricante e necessárias para a investigação da divergência, identificação da causa, definição de plano de ações de correção e plano de ações corretivas no SGQ, conforme solicitado na carta de notificação de abertura.

**14.1.4.** Após a conclusão do PID, um Plano de Ação Corretiva (PAC) deve ser elaborado utilizando-se ferramentas de qualidade, contendo as correções, análise de causas, determinação de ações e dos resultados das ações corretivas empreendidas incluindo a sua eficácia, de forma a prevenir a recorrência. Devem incluir também os prazos de implementação e os pontos focais da Qualidade do Fornecedor / Fabricante responsáveis por cada ação proposta.

**14.1.5.** O PAC deve ser submetido à análise e aprovação da Qualidade de Bens Petrobras, que emitirá resposta em até 30 dias corridos.

**14.1.6.** Quando o PAC envolver retrabalho ou fabricação para reposição do bem com divergência, a liberação e devolução para a Petrobras estará condicionada à inspeção e aprovação pelo RIF. As atividades mínimas de inspeção e registros devem seguir os requisitos deste documento, bem como os requisitos complementares da qualidade quando aplicável.

	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	Nº ET-0000.00-0000-972-1AL-001	REV. E
			FOLHA 28 de 28
	TÍTULO: <b>REQUISITO GERAL DA QUALIDADE DE BENS</b>		PÚBLICO

**14.1.7.** O não atendimento aos prazos definidos nesta seção, sem a devida justificativa aceita pela Petrobras constitui descumprimento contratual sujeito a aplicação de multa, impacto na avaliação de desempenho e podendo ser aplicado o Sistema de Consequências aos Fornecedores da Petrobras.

**14.1.8.** O COD poderá ser encerrado após a aprovação do PAC pela Qualidade de Bens Petrobras e a área demandante Petrobras que identificou a divergência.