	INSTRUÇÃO SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Código: I-QA 001
		Revisão: 01
		Data: 21/06/2018
		Página: 1/4
CONTROLE DE EQUIPAMENTOS DE MONITORAMENTO E MEDIÇÃO		

1. Objetivo

Descrever a sistemática a ser implantada e mantida para o controle de instrumentos de medição, testes e ensaios, para assegurar que as incertezas das medições sejam conhecidas e consistentes com a capacidade de medição requerida.

2. Áreas Envolvidas

Aplica-se a todas as áreas que controlam ou utilizam instrumentos calibrados.

3. Documentos de Referência

- ISO 9001 Sistema de Gestão da Qualidade
- ISO 14001 Sistema de Gestão do Meio Ambiente
- ISO 45001 Sistema de Gestão Saúde e Segurança

4. Definições

- **Calibração:** É o ato de condicionar um instrumento ajustado a um padrão reconhecido por um órgão credenciado.
- **Incerteza de medição:** Resultado de uma avaliação que tem por objetivo caracterizar a faixa dentro da qual se espera o valor real da grandeza medida.
- **Prazo de calibração de um equipamento:** Período destinado à utilização de um instrumento conforme descrito no certificado de calibração emitido por laboratório credenciado.


5. Descrições

5.1 Critérios e Diretrizes Gerais

Os equipamentos devem ser calibrados em laboratório de idoneidade reconhecida e devem possuir identificação de rastreabilidade a padrões nacionais ou internacionais reconhecidos.

Todo equipamento que estiver sem condições de uso, por motivo de validade de calibração vencida ou sem calibração, danificado ou reprovado na análise do certificado, deve estar segregado em local adequado e identificado com objetivo de evitar sua reutilização.

ELABORAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
Dayane Cristina	Gabriela Müller	Alexandre moura

	INSTRUÇÃO SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Código: I-QA 001
		Revisão: 01
		Data: 21/06/2018
		Página: 2/4
CONTROLE DE EQUIPAMENTOS DE MONITORAMENTO E MEDIÇÃO		

Os equipamentos deverão ser manuseados adequadamente, evitando queda, choque, arranhão, oxidação, sujeira.

5.2 Responsabilidade

5.2.1 Compete a área usuária

- a) monitorar a data de calibração do equipamento;
- b) enviar o equipamento ao laboratório de metrologia para calibração;
- c) manter o F-QA 004 Controle de Calibração atualizado;
- d) manter um arquivo com os registros atualizados dos certificados de calibração;
- e) analisar os certificados de calibração dos equipamentos, no momento do recebimento destes.

5.3 Descrição das Etapas

5.3.1 Controle dos Equipamentos

O F-QA 004 Controle de Calibração consiste em uma listagem geral onde constam, no mínimo, os seguintes dados: nome do equipamento, código de identificação, capacidade, localização, tolerância, erro máximo, datas da última e próxima calibração, número do certificado. Esse controle deve ser mantido junto com os certificados de calibração dos equipamentos.

5.3.2 Identificação dos Equipamentos


Todo equipamento terá uma identificação única, podendo ser o número do patrimônio, número de série do instrumento ou através de código interno.

5.3.3 Análise do Certificado

No certificado de calibração devem constar entre outros itens, os seguintes:

- Número do certificado;
- Data da calibração;
- Valores de medidas obtidos no padrão e no equipamento em calibração;
- Identificação do padrão utilizado;

ELABORAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
Dayane Cristina	Gabriela Müller	Alexandre moura

	INSTRUÇÃO SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Código: I-QA 001
		Revisão: 01
		Data: 21/06/2018
		Página: 3/4
CONTROLE DE EQUIPAMENTOS DE MONITORAMENTO E MEDIÇÃO		

- Data de calibração do padrão utilizado com respectiva validade;

Os equipamentos terão seus certificados analisados, antes do uso. Serão verificados:

- Se o certificado contempla os itens citados no item acima;
- Se os resultados apresentados na calibração, contra o padrão estão adequados ao uso do terminal, neste caso é realizada comparação com as tolerâncias máximas ou erro aceito.

Se os valores obtidos na calibração do referido equipamento, estiverem de acordo com as tolerâncias ou erro, o instrumento será liberado para utilização. No certificado de calibração será carimbado o seguinte dizer:

APROVADO	
Os valores deste certificado atendem aos requisitos da nossa aplicação.	
...../...../.....
Data	Responsável

O equipamento poderá ser aprovado com restrição de uso a uma determinada faixa de medição. No certificado será utilizado o carimbo acima (Aprovado), porém com acréscimo de com restrição escrita à mão. No F-SGI 022 deve ser identificado à situação do equipamento e em qual faixa o uso está restrito o uso e o equipamento deve ser identificado com uma etiqueta com o dizer: APROVADO COM RESTRIÇÃO.


Se os valores obtidos na calibração do referido equipamento não satisfazem as tolerâncias ou erro, o instrumento será segregado pela área usuária e será carimbado no certificado de calibração o seguinte dizer:

REPROVADO	
<input type="checkbox"/> Não atende os critérios de aceitação; <input type="checkbox"/> Falta de informação no Certificado (dados incompletos); <input type="checkbox"/> Não evidenciado a rastreabilidade dos padrões.	
...../...../.....
Data	Responsável

5.3.4 Periodicidade das Calibrações

As calibrações são realizadas obedecendo às periodicidades descritas F-QA Controle de Calibração.

ELABORAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
Dayane Cristina	Gabriela Müller	Alexandre moura

	INSTRUÇÃO SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Código: I-QA 001
		Revisão: 01
		Data: 21/06/2018
		Página: 4/4
CONTROLE DE EQUIPAMENTOS DE MONITORAMENTO E MEDIÇÃO		

5.3.5 Certificados de Calibração

Os certificados de calibração dos equipamentos devem ser armazenados conforme o descrito no item 6 desta instrução de trabalho, na respectiva área de uso do equipamento. Os certificados devem ser enviados para área de Sustentabilidade para análise.

5.4 Trens

Os itens 5.4.1 e 5.4.2 são aplicáveis apenas para as trenas digitais utilizadas nas medições.

5.4.1 Trena Padrão

A trena digital será calibrada seguindo os critérios do item 5.1, armazenada em local específico, com acesso limitado ao Coordenador Operacional ou Supervisor Operacional.

6. Registros do SGI

Identificação (título)	Armazenamento (local e forma)		Proteção (acesso à informação física /eletrônica)	Recuperação (ordem de guarda)	Retenção (tempo de guarda)	Descarte (disposição após uso)
1. Controle de Calibração (F-QA 004)	Armário	Pasta Suspensa	Acesso restrito ao colaborador da área	Por equipamento	até a próxima atualização	Reciclagem
3. Certificado de Calibração	Armário	Pasta Suspensa	Acesso restrito ao colaborador da área	Por equipamento	5 anos	Reciclagem

7. Histórico de Revisão

Revisão	Vigência	Descrição da Alteração
00	02/02/2016	Elaboração
01	21/06/2018	Revisão do item 5.4

ELABORAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
Dayane Cristina	Gabriela Müller	Alexandre moura