

CÓDIGO:
PQ6-01
REVISÃO:
10
PÁGINA:
1 4 1

Rev	Data	Revisado por:	Rubrica	Aprovado por:	Rubrica
10	junho/2007	Renê Benedetti		Danilo Lapastini	

1. OBJETIVO:

Assegurar que os registros sejam mantidos para demonstrar conformidade com os requisitos especificados e a efetiva operação do Sistema de Gestão da Qualidade.

2. CAMPO DE APLICAÇÃO:

Este Procedimento se aplica ao Laboratório de Calibração da HEXAGON METROLOGY SISTEMAS DE MEDIÇÃO LTDA. - atividades de calibração de Máquinas de Medição por Coordenadas.

3. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES:

Manual da Qualidade

4. DEFINIÇÕES:

4.1 Registro: Fornece evidência objetiva das atividades realizadas ou resultados obtidos. Abrangem: registros técnicos e da Qualidade.

Exemplos:

- > Registros técnicos: Coletas de Dados de Calibração (dados originais), Certificados de Calibração emitidos e recebidos, entre outros.
- > Registros da Qualidade: Relatórios de Auditorias Internas, Análises Críticas pela Direção, Relatório de Análise Crítica (RAI), outros.

5. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS:

- 5.1 Consideração inicial: O Anexo A tem por objetivo, relacionar os requisitos normativos da norma NBR ISO/IEC 17025:2005 com os requisitos estabelecidos neste documento.
- **5.2** Uma "Lista Mestra de Controle de Registros da Qualidade" (Anexo B) é estabelecida e está disponível, a fim de:
 - **5.2.1 Identificar** : Descrever o tipo de registro que deve ser controlado.
 - **5.2.2** Coletar :Obter a evidência documental (base para o registro).
 - **5.2.3 Indexar** : Descrever a forma de indexação. Exemplos: ordem cronológica, ordem alfabética, ordem numérica, entre outras.
 - **5.2.4 Acessar** : Definir o controle de acesso (função responsável) de forma a evitar danos ou extravios.
 - **5.2.5** Arquivar : Definir como o registro deve ser arquivado. Exemplos: pasta suspensa, pasta A-Z, pasta eletrônica, entre outros.
 - **5.2.6 Armazenar** : Definir a área ou departamento onde se deva armazenar o registro.
 - 5.2.7 Reter : Definir o tempo de retenção ou de guarda para o registro.



CÓDIGO:
PQ6-01
REVISÃO:
10
PÁGINA:
2 de 2

- **5.2.8 Dispor** :Definir a disposição para o registro após expirado o tempo de guarda. Exemplos: destruir, deletar.
- **5.2.9 Origem**: Definir a procedência do registro, ou seja, se é um registro gerado internamente (HEXAGON METROLOGY) ou externamente (terceiros).

5.3 Os registros do SGQ:

- são legíveis.
- estão sob a forma de papel ou em meio eletrônico.
- são mantidos (ambiente adequado) de tal forma que sejam prontamente recuperáveis.
- são mantidos seguros e em confidencialidade.
- estão disponíveis para avaliação por parte do cliente ou seu representante, quando acordado em contrato.

5.4 Registros Técnicos:

- 5.4.1 Os registros de cada calibração, tais como o "Formulário de Coleta de Dados de Calibração CDC", contêm informações suficientes para facilitar, se possível, a identificação de fatores que afetem a incerteza e possibilitar que a calibração seja repetida em condições o mais próximo possível das condições originais.
- 5.4.2 No Certificado de Calibração emitido pela HEXAGON METROLOGY constam a identificação do responsável pela calibração, bem como do responsável pela conferência dos resultados (Signatário Autorizado).
- **5.4.3** Observações e cálculos são registrados no momento em que são realizados e são identificáveis à tarefa específica a que se referem para fins de rastreabilidade.
- 5.4.4 Quando ocorrem erros nos registros gerados a tinta, exemplo: Coleta de Dados, cada erro é riscado, não devendo ser apagado, tornado ilegível, nem eliminado. O valor correto é colocado ao lado ou próximo. O responsável pela alteração rubrica a alteração feita, para fins de validação.

5.5 Registros mantidos em meio eletrônico:

- 5.5.1 O Gerente da Qualidade previne, com o uso de senhas eletrônicas ou gravação em formato "pdf", o acesso e emendas não autorizadas para todos os registros do SGQ armazenados em meio eletrônico.
- **5.5.2** Uma rotina de *backup* diária é realizada pela HEXAGON METROLOGY como forma de salvaguardar as informações do SGQ mantidas em meio eletrônico.

6. ALTERAÇÕES DO DOCUMENTO:

- Revisão geral do texto;
- Não há necessidade de treinamento interno.



CÓDIGO:
PQ6-01
REVISÃO:
10
PÁGINA:
3 de 3

7. ANEXOS:

- 7.1 Anexo A: Modelo de matriz de correlação NBR ISO/IEC 17025:2005 x PQ6-01 -Rev.10
- 7.2 Anexo B: Modelo de "Lista Mestra de Controle de Registros da Qualidade"

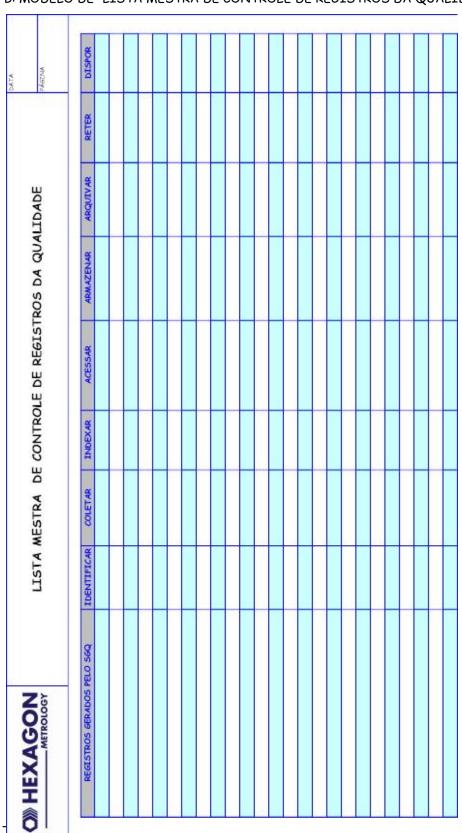
 ANEXO A MATRIZ DE CORRELAÇÃO (NBR ISO/IEC 17025:2005 X PQ6-01 Rev.10):

Norma NBR ISO/IEC 17025:2005:	Requisitos correspondentes deste documento (PQ6-01 - Rev.10):
Controle dos Registros	Controle de Registros
Requisito 4.13.1.1	4.1 / 5.2
Requisito 4.13.1.2	5.2.7 / 5.3
Requisito 4.13.1.3	5.3.4
Requisito 4.13.1.4	5.5
Requisito 4.13.2.1	5.2.7 / 5.4.1 / 5.4.2
Requisito 4.13.2.2	5.4.3
Requisito 4.13.2.3	5.4.4



CÓDIGO:
PQ6-01
REVISÃO:
10
PÁGINA:
4 de 4

ANEXO B: MODELO DE "LISTA MESTRA DE CONTROLE DE REGISTROS DA QUALIDADE"





código:
PQ6-01
REVISÃO:
10
PÁGINA:
5 de 5

REGISTROS GERADOS PELO SGQ IDENITITICAR COLETAR INDEXAR ACESSAR ARMAZENAR ARQUIVAR RETER		METROLOGY		LISTA	MESTRA DE	CONTRO	E DE REGIST	LISTA MESTRA DE CONTROLE DE REGISTROS DA QUALIDADE	LIDADE		PÁGINA
REGISTROS GERADOS PELO SGQ IDENTIFICAR COLETAR INDEXAR ACESSAR ARMAZENAR ARQUIVAR car Como asseguramos a restrecabilidade da informação? Como reseguramos a restrecabilidade da informação? Número/Ano Més/Ano Ano Nome Como recupantos a registro? Como recupantos a informação? Ciliente Qualidade Técnica Forecedor Como recupantos a informação? Como recupantos a informação? Acesso livre Qualidade Técnica Fenracedor Em que local esta armazenada a informação? Direção Qualidade Técnica Service Em que ligo de posta esta armazenada a informação? Pasta A.Z Pasta Suspensa Pesta eletr											
LEGENDA FORMAS DE CONTROLES Como asseguramos a rastreabilidade da informação? Número/Ano Nês/Ano Ano Nome Quem gara o reciperamos a rastreabilidade da informação? Cronológica Cronológica Técnica Farrecedor Quem pode acessar a informação? Cronológica Acesso livre Qualidade Service Qualidade + Service iam Em que local esta armazenada a informação? Direção Qualidade Técnica Service iam Em que local esta armazenada a informação? Direção Qualidade Técnica Service iam Em que tipo de pasta esta armazenada a informação? Direção Qualidade Técnica Service	REGIST	ROS GERADOS P	PE 0 560	TNENTTETCAR	COLETAB	TNDEXAB	ACESSAB	APMAZENAD	APOITVAP	ретер	DISPOR
LEGENDA FORMAS DE CONTROLES Come asseguranos a restrecibilidade da informação? Número/Ano Mês/Ano Ano Nomero/Ano Número/Ano Número/Ano Ano Número/Ano Ano Número/Ano Ano Número/Ano Ano Número/Ano Ano		000000000000000000000000000000000000000	200 000	1	COLLINA	- ALVOORIT	ACCOUNT.	CONTRACTOR	unaforum magazine	NET CH	40.00
LEGENDA FORMAS DE CONTROLES car Como asseguramos a rastreabilidade da informação? Número/Ano Més/Ano Ano Nome Quem gera o registro? Como recuperamos o informação? Cronológica Númérica Aríadética Equipmento Quem pade acessar a informação? Cronológica Numérica Aríadética Equipmento Quem pade acessar a informação? Acesso livre Qualidade Service Qualidade quem pade acessar a informação? Acesso livre Qualidade Service Qualidade quem pade acessar a informação? Direção Qualidade Técnica Service quem pade acessar a informação? Acesso livre Qualidade Service Qualidade quem pade pasta esta armazenada a informação? Pasta Ar.Z Pasta Suspensa Pasta elem											
LECENDA FORMAS DE COMPROLES Como asseguramos a rastreabilidade da informação? Cliente Adresso livre FORMAS DE COMPROLES Como recuperamos a informação? Cronológica Mumérica Ano Nome Quem pade acessar a informação? Cronológica Numérica Affabética Equipamento Quem pade acessar a informação? Acesso livre Qualidade Service Qualidade + Service nam Em que local esta armazenada a informação? Direção Qualidade Service Pasta A-Z Pasta Suspensa Pasta eletr											
LEGENDA FORMAS DE CONTROLES Como recuperamos a rastreabilidade da informação? Número/Ano Año BE CONTROLES Como recuperamos a informação? Cliente Qualidade > Service Formação Quem pode acessar a informação? Cronológica Numérica Afrabética Fernica Cario Qualidade + Service Acesso livre Qualidade + Service Pasta elein Em que local esta armazenada a informação? Direção Qualidade Fernica Pasta elein Em que tipo de pasta esta armazenada a informação? Pasta elein Fernica Pasta elein Fernica Pasta elein											
LEGENDA FORMAS DE CONTROLES Como asseguramos a rastreabilidade da informação? Cliente Qualidade Técnica FORMAS DE CONTROLES Como asseguramos a rastreabilidade da informação? Cliente Qualidade Técnica Fornecedar Guem pade acessar a informação? Cronológica Numérica Alfabética Equipamento Aque pode acessar a informação? Acesso livre Qualidade Service Qualidade + Service A Em que tipo de pasta esta armazenada a informação? Direção Qualidade Técnica Service B Em que tipo de pasta esta armazenada a informação? Pasta armazenada a informação? Pasta armazenada a informação? Pasta esta											
LEGENDA Como asseguramos a rastreabilidade da informação? Quen gara o registro? Quen pade acessar a informação? Quen dade Quen dade Quen dade Service Qualidade + Service Qualidade - Service Qualidade - Service Qualidade - Service Service Pasta A-Z Pasta Suspensa Pasta esta armazenada a informação? Em que tipo de pasta esta armazenada a											
LEGENDA Como asseguramos a rastreabilidade da informação? Quem pode acessar a informação? Como recuperamos a informação. C											
LEGENDA Como asseguramos a rastreabilidade da informação? Quem pade acessar a informação? Quelidade + Service Qualidade + Service Qualidade + Service Qualidade + Service Qualidade + Service Acesso livre Qualidade - Service Qualidade - Service Service Service Service Service Service Service Pasta A-Z Pasta A-Z Pasta Suspensa Pasta esta armazenada a informação? Pasta A-Z Pasta Suspensa											
LEGENDA FORMAS DE CONTROLES FORMAS DE CONTROLES Como asseguramos a rastreabilidade da informação? Número/Ano Més/Ano Ano Nome Quem gera o registro? Como recuperamos a informação? Cliente Qualidade Técnica Fanacedar Fanacedar Antecedar Antecedar Antecedar Antecedar Equipamento Quem pade acessar a informação? Acesso livre Qualidade Service Qualidade + Service Qualidade + Service Service Service Service nar Em que tipo de pasta esta armazenada a informação? Direção Qualidade Técnica Service Service • Em que tipo de pasta esta armazenada a informação? Pasta A-Z Pasta A-Z Pasta Suspensa Pasta eletr				=							
LEGENDA FORMAS DE CONTROLES FORMAS DE CONTROLES Como asseguramos a rastreabilidade da informação? Cliente Qualidade FORMAS DE CONTROLES Quem gera o registro? Anome Anome Fornacedar Fornacedar Fornacedar Como recuperamos a informação? Cronológica Numérica Alfabética Faquipamento Quem pade acessar a informação? Acesso livre Qualidade Service Qualidade + Service nar Em que local esta armazenada a informação? Direção Qualidade Técnica Service Pasta Ar Pasta Ar Pasta Suspensa Pasta estra eletr											
car Come asseguramos a rastreabilidade da informação? Número/Ano Número/Ano Núñezo/Ano Rês/Ano Ano FORMAS DE CONTROLES Quem gerra o registro? Cliente Quelidade Técnica Fornecedor Fornecedor Como recuperamos a informação? Cronológica Numérica Alfabética Equipamento Quem pade acessar a informação? Acesso livre Qualidade Service Qualidade + Service nar Em que local esta armazenada a informação? Direção Qualidade Técnica Service rem que local esta armazenada a informação? Pasta A-Z Pasta Suspensa Pasta eletr											
car Como asseguramos a rastreabilidade da informação? Número/Ano Mês/Ano Ano Nome Quem gara o registro? Quem gara o registro? Cliente Qualidade Técnica Fornecedar Como recuperamos a informação? Cronológica Numérica Alfabética Equipamento Quem pade acessar a informação? Acesso livre Qualidade Service Qualidade + Service nar Em que local esta armazenada a informação? Direção Qualidade Técnica Service • Em que tipo de pasta esta armazenada a informação? Pasta A-Z Pasta A-Z Pasta Suspensa Pasta eletr											
car Como asseguramos a rastreabilidade da informação? Número/Ano Mês/Ano Ano Nome Quem gera o registro? Como recuperamos a informação? Criente Qualidade Técnica Fornecedor Equipamento Quem pode acessar a informação? Acesso livre Qualidade Service Qualidade + Service Service Service nar Em que local esta armazenada a informação? Direção Qualidade Técnica Service Service											
car Como asseguramos a rastreabilidade da informação? Número/Ano Mês/Ano Ano Ano Nome Quem gera o registro? Cliente Quelidade Técnica Fornecedor Fornecedor Equipamento Como recuperamos a informação? Cronológica Numérica Alfabética Equipamento Quem pade acessar a informação? Acesso livre Qualidade Service Qualidade + Savice nar Em que local esta armazenada a informação? Direção Qualidade Técnica Service Pasta A-Z Pasta A-Z Pasta Casa Suspensa Pasta eletr			LEGENDA					FORMAS DE COL	NI ROLES		
Quem gera o registro? Cliente Qualidade Técnica Fornecedor Como recuperamos a informação? Cronológica Numérica Alfabética Equipomento Quem pode acessar a informação? Acesso livre Qualidade Service Qualidade + Service Image local esta armazenada a informação? Direção Qualidade Técnica Service Pasta A.Z Pasta A.Z Pasta eletr	Cdentificar	Como asseguram	ios a rastreabilidad	e da informação?		Número/Ano	Mês/Ano	Ano	Nome	Fornecedor	
Como recuperamos a informação? Cronológica Numérica Affabética Equipamento Quem pode acessar a informação? Acesso livre Qualidade Service Qualidade + Service nar Em que local esta armazenada a informação? Direção Qualidade Técnica Service em que tipo de pasta esta armazenada a informação? Pasta A-Z Pasta A-Z Pasta eletr	Coletar	Quem gera o reg	gistro?			Cliente	Qualidade	Técnica	Fornecedor	Service	Compras
Quem pode acessar a informação? Acesso livre Qualidade Service Qualidade + Service Em que local esta armazenada a informação? Direção Qualidade Técnica Service Em que tipo de pasta esta armazenada a informação? Pasta A-Z Pasta Suspensa Pasta eletr	Indexar	Como recuperam	ios a informação?			Cronológica	Numérica	Alfabética	Equipamento	Técnico	
Em que local esta armazenada a informação? Direção Qualidade Técnica Service Em que tipo de pasta esta armazenada a informação? Pasta A-Z Pasta Suspensa Pasta eletra	Acessar	Quem pode aces	ssar a informação?			Acesso livre	Qualidade	Service	Qualidade	+ Service	
Em que tipo de pasta esta armazenada a informação? Pasta A-Z Pasta Suspensa Pasta eletr	Armazenar	Em que local est	a armazenada a inf	ormação?		Direção	Qualidade	Técnica	Service	Compras	Financeiro
	Arquivar	Em que tipo de p	oasta esta armazen	ada a informação?		Pasta A-Z	Pasta S	uspensa	Pasta ele	trônica	
Reter Por quanto tempo femos que reter a informação? minimo 1 ano minimo 5 anos minimo 5 anos Especial***	Reter	Por quanto temp	io temos que reter o	a informação?		minimo 1 ano	minimo 2 anos	minimo 3 anos	minimo 5 anos	Especial* **	Arquivo Morto
Dispor O que devemos fazer após expirado o tempo de guarda da informação? Destruir Deletar	Dispor	O que devemos f	fazer após expirado	o tempo de guard	a da informação?	O.	estruir	Deletar			
	-nauanto a func	* Enguanto a funcionário estiver na empresa	empresa								



CÓDIGO:
PQ7-01
REVISÃO:
09
PÁGINA:
1 de 1

Rev	Data	Revisado por:	Rubrica	Aprovado por:	Rubrica
09	junho/2007	Renê Benedetti		Danilo Lapastini	

1. OBJETIVO:

Estabelecer sistemática para planejar, conduzir e relatar resultados de Auditorias Internas do Sistema de Gestão da Qualidade.

2. CAMPO DE APLICAÇÃO:

Este Procedimento se aplica ao Laboratório de Calibração da HEXAGON METROLOGY SISTEMAS DE MEDIÇÃO LTDA. - atividades de calibração de Máquinas de Medição por Coordenadas.

3. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES:

- Manual da Qualidade
- Procedimento de Ação Corretiva e Ação Preventiva PQ5-01

4. DEFINIÇÕES:

- 4.1 Auditoria da Qualidade: Exame sistemático e independente, para determinar se as atividades da Qualidade e seus resultados estão de acordo com as disposições planejadas, se estas foram implementadas com eficácia e se são adequadas à consecução dos objetivos.
- 4.2 Não-conformidade: Não atendimento de um requisito especificado.

5. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS:

- 5.1 Consideração inicial: O Anexo A tem por objetivo, relacionar os requisitos normativos da norma NBR ISO/IEC 17025:2005 com os requisitos estabelecidos neste documento.
- 5.2 Qualificação de auditores internos:
 - **5.2.1** A Qualidade poderá formar uma equipe de Auditores Internos da Qualidade, caso isto seja de interesse da HEXAGON METROLOGY. Treinamentos externos e/ou internos poderão ser utilizados para tal finalidade.
 - 5.2.2 É requerido para que o Auditor Interno seja qualificado, um mínimo de 16h de treinamento, mais o acompanhamento como observador em pelo menos dois ciclos completos de auditorias.
 - 5.2.3 Caso a HEXAGON METROLOGY opte pela contratação de Auditores Externos, é requerido apenas que o mesmo possua o título de lead-assessor em Sistemas de Gestão da Qualidade ISO 9000 e/ou ISO 17025.
 - **5.2.4** Os Auditores Técnicos devem possuir conhecimento dos aspectos técnicos da calibração a ser auditada.
 - 5.2.5 A seleção dos auditores deve assegurar a imparcialidade do processo de auditoria.

OW HEXAGON METROLOGY

PROCEDIMENTO DE AUDITORIAS INTERNAS DA QUALIDADE

CÓDIGO:
PQ7-01
REVISÃO:
09
PÁGINA:
2 de 2

5.3 Atribuições e responsabilidades:

- 5.3.1 Cabe ao Gerente da Qualidade da HEXAGON METROLOGY:
- a) Planejar e organizar Auditorias Internas baseadas na importância dos processos e áreas a serem auditadas, bem como nos resultados de auditorias anteriores;
- Emitir e implementar os "Planos de Auditorias Internas do Sistema de Gestão da Qualidade";
- c) Conduzir ciclos de Auditorias Internas da Qualidade, quando esta for a opção;
- d) Acompanhar a implementação de ações decorrentes dos ciclos de Auditorias Internas.

5.4 Plano de Auditoria Interna do SGQ:

- 5.4.1 O plano contém minimamente:
- a) Equipe auditora;
- b) Processos ou atividades do SGQ e funções a serem auditadas;
- c) Datas da auditoria;
- d) Local da auditoria;
- e) Data da emissão ou re-emissão do Plano.

Nota: Cada ciclo considera a avaliação do processo de calibração em campo.

5.4.2 Abrangência das Auditorias Internas:

Cada processo do SGQ e requisitos aplicáveis da NBR ISO/IEC 17025 são auditados pelo menos uma vez ao ano.

5.4.3 Freqüência das Auditorias Internas:

No mínimo, um ciclo completo a cada ano.

5.4.4 Revisão do "Plano de Auditoria Interna do SGQ":

O Plano pode ser revisado pela Qualidade sempre que necessário, sob a supervisão do Diretor.

5.4.5 Independência dos auditores:

- a) Os auditores não devem auditar o seu próprio trabalho;
- b) No caso do auditor julgar que a sua independência possa estar comprometida, o mesmo deve recusar sua participação na auditoria.

5.5 Comunicação aos auditados:

5.5.1 O próprio "Plano de Auditoria Interna do SGQ" funciona como comunicação formal para o pessoal do Laboratório e demais áreas envolvidas. O Plano é fixado em local apropriado (quadro de avisos) ou divulgado por e-mail.

OW HEXAGON

PROCEDIMENTO DE AUDITORIAS INTERNAS DA QUALIDADE

CÓDIGO:
PQ7-01
REVISÃO:
09
PÁGINA:
3 de 3

5.6 Execução da auditoria:

A execução das auditorias deve assegurar objetividade do processo de auditoria.

5.6.1 <u>Condução da auditoria:</u> Os trabalhos são conduzidos conforme este documento e normas aplicáveis.

Nota: Cabe a cada auditor decidir pela adoção de listas de verificação (*check-list*). Caso ela exista, deve ser mantida como um Registro do SGQ.

- **5.6.2** Os critérios de auditoria, escopo, freqüência e métodos devem ser confirmados pela Equipe Auditora antes do início da auditoria.
- 5.6.3 Toda e qualquer não conformidade evidenciada é relatada pelo Auditor ao Auditado durante a auditoria e tratada conforme "Procedimento de Ação Corretiva e Ação Preventiva PQ5-01".
- **5.6.4** As não-conformidades são classificadas da seguinte forma:
- a) NC = Não-Conformidade. Não atendimento a requisitos especificados. Abrange inadequação ou ausência de requisitos normativos ou de registros comprobatórios;
- b) OBS = Oportunidade de Melhoria (abrir um "Formulário Relatório de Análise Crítica -RAC" para tratar a observação com uma ação).
- 5.6.5 Quando as constatações da auditoria lançarem dúvidas quanto à eficácia do processo de calibração, o Laboratório deve tomar ações corretivas em tempo hábil e notificar os clientes afetados ou potencialmente afetados.
- 5.6.6 Auditorias Adicionais:

Auditorias Adicionais podem ser necessárias, quando houver dúvidas com relação à conformidade do processo de calibração do Laboratório. Tais auditorias podem ser realizadas a qualquer tempo, independente da programação de auditorias previamente feita. O Laboratório deve garantir que as áreas de atividade apropriadas sejam auditadas de acordo com este procedimento, o mais rápido possível.

Nota: Convém que seja realizada uma Auditoria Adicional quando for identificado um sério risco ao negócio da HEXAGON METROLOGY.

- **5.6.7** De comum acordo, Auditor e Auditado devem vistar os registros gerados durante o processo de auditoria.
- 5.6.8 Verificação da eficácia da ação implementada:

Conforme "Procedimento de Ação Corretiva e Ação Preventiva - PQ5-01".



CÓDIGO:
PQ7-01
REVISÃO:
09
PÁGINA:
4 de 4

5.6.9 Todos os registros gerados pelo processo de auditoria são mantidos apropriadamente conforme "Procedimento de Controle de Registros - PQ6-01".

6. ALTERAÇÕES DO DOCUMENTO:

- Revisão geral no texto.;
- Não há necessidade de treinamento interno..

7. ANEXOS:

- 7.1 Anexo A: Modelo do matriz de correlação NBR ISO/IEC 17025:2005 x PQ7-01 -Rev.09
- 7.2 Anexo B: Modelo do "Plano de Auditoria Interna do SGQ"



CÓDIGO:
PQ7-01
REVISÃO:
09
PÁGINA:
5 de 5

ANEXO A - MATRIZ DE CORRELAÇÃO (NBR ISO/IEC 17025:2005 X PQ7-01 - Rev.09):

Norma NBR ISO/IEC 17025:2005:	Requisitos correspondentes deste documento (PQ7-01 - Rev.09):
Auditorias Internas	Auditorias Internas da Qualidade
Requisito 4.13.1	5.2 / 5.3 / 5.4 / 5.5 / 5.6
Requisito 4.13.2	5.6.5
Requisito 4.13.3	5.4.1 / 5.6.1 / 5.6.3 / 5.6.4 / 5.6.7
Requisito 4.13.4	5.6.8
Requisito 4.11.5	5.6.6



CÓDIGO:
PQ7-01
REVISÃO:
09
PÁGINA:
6 de 6

ANEXO B - MODELO DE "PLANO DE AUDITORIA INTERNA DO SGQ"

								EMISSÃO:	RE-EMISSÃO:
	PLAN	O DE	PLANO DE AUDITORIA INTERNA - PAI	A INTERN	A - PAI			PREPARADO POR:	APROVADO POR:
								P <i>ág</i> ina	
REQUIS	REQUISITOS DA NORMA NBR ISO 17025:2005		PROCESSOS	AUDITOR	AUDITADOS	ÚLTIMO CICLO	PRÓXIMO CICLO	LOCAL DA AUDITORIA	FREQÜÊNCI A DOS CICLOS
4.1/4.10	Organização / Melhoria								
4.2	Sistema de gestão		Gualidade		Auditado				
4.15	Análise Crítica pela Direção		1						
4.4	Análise Crítica de pedidos, propostas e contratos	4.1	Vendas &						
4.7	Atendimento ao cliente		Gestão administrativ		Auditado				
4.6	Aquisição de serviços e suprimentos	ntro	б	Au					
4.3	Controle de documentos	e de		ditor					
4.14	Auditorias internas	Regis	Gestão da Qualidade		Auditado				
4.8/4.9	Reclamações / Produto não-conforme	stros	ſ						
4.11/4.12	Ações corretivas / Ações preventivas								
5.5	Equipamentos	O	Calibração de MMC		Auditado				
5.8	Manuseio de itens de calibração)						
5.2	Pessoal								
5.3	Acomodações e condições ambientais	4.1							
5.4	Método de calibração e validação		Treinamento		Auditado				
5.5	Equipamentos	itrole		Aud					
5.6	Rastreabilidade de medição	de R		litor					
5.8	Manuseio dos itens de calibração								
5.10	Apresentação dos resultados		Calibração de MMC		Auditado				
5.9	Garantia da qualidade dos resultados de calibração								



CÓDIGO:
PQ8-01
REVISÃO:
05
PÁGINA:
1 de 1

Rev	Data	Revisado por:	Rubrica	Aprovado por:	Rubrica
05	junho/2007	Renê Benedetti		Danilo Lapastini	

1. OBJETIVO:

Definir sistemática para monitorar a qualidade dos resultados produzidos pelas calibrações realizadas pela HEXAGON METROLOGY.

2. CAMPO DE APLICAÇÃO:

Este procedimento se aplica ao Laboratório de Calibração da HEXAGON METROLOGY SISTEMAS DE MEDIÇÃO LTDA. - atividades de calibração de Máquinas de Medição por Coordenadas.

3. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES:

- Manual da Qualidade
- VIM: Vocabulário Internacional de Termos Fundamentais e Gerais de Metrologia
- DOQ-CGCRE-005 (INMETRO): Orientações para a organização de comparações interlaboratoriais pelas comissões técnicas da DICLA.

4. DEFINIÇÕES:

- RBC: Rede Brasileira de Calibração
- <u>DICLA</u>: Divisão de Credenciamento de Laboratórios
- <u>Comparação Intralaboratorial</u>: Comparação de resultados entre os diferentes técnicos do Laboratório de Calibração da HEXAGON METROLOGY, calibrando uma mesma MMC sob as mesmas condições.
- <u>Comparação Interlaboratorial</u>: Comparação de resultados entre diferentes laboratórios, calibrando uma mesma MMC sob as mesmas condições.

5. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS:

5.1 Consideração inicial: O Anexo A tem por objetivo, relacionar os requisitos normativos da norma NBR ISO/IEC 17025:2005 com os requisitos estabelecidos neste documento.

Nota inicial: Os ensaios de proficiência são eficazes para a comprovação da competência técnica de laboratórios de calibração. No campo das calibrações, os ensaios de proficiência por meio de comparações interlaboratoriais são utilizados de forma corrente pelos organismos de acreditação, com o objetivo de avaliar e acompanhar a capacidade de medição dos laboratórios acreditados.

- 5.2 Como forma de monitorar os resultados produzidos pelos técnicos de calibração, o Laboratório de Calibração da HEXAGON METROLOGY utiliza como referência, comparações intralaboratoriais e interlaboratoriais.
 - **5.2.1** Este documento e os documentos de referência listados no item 3, compõem o planejamento destas atividades.
- **5.3** O Laboratório planeja e realiza primeiramente, comparações de resultados de calibração entre os seus técnicos ou Padrões de referência, uma vez a cada ano, como



CÓDIGO:
PQ8-01
REVISÃO:
05
PÁGINA:
2 de 2

forma de verificar dispersões fora dos limites aceitáveis (erro normalizado) ou tendências.

- 5.3.1 A MMC usada é aquela de propriedade da HEXAGON METROLOGY ou do seu cliente. Cuidados especiais são tomados no sentido de reproduzir as mesmas condições antes de cada calibração. Cada técnico gera no mínimo, um "Formulário de Coleta de Dados de Calibração -CDC", um Certificado de Calibração após as suas medições. Todos os registros são mantidos para uma eventual consulta futura, incluindo a análise dos resultados conforme critério abaixo.
- 5.3.2 Erro normalizado:

$$En = \frac{(R_{lab} - V_{ref})}{\sqrt{(U_{lab})^2 + (U_{ref})^2}} \quad \text{Onde:} \quad \begin{aligned} R_{lab} &= \text{Resultado do Laboratório} \\ V_{ref} &= \text{Valor de Referência} \\ U_{lab} &= \text{Incerteza do laboratório participante} \\ U_{ref} &= \text{Incerteza do laboratório de referência} \end{aligned}$$

- **5.3.3** Critério de aceitação: Valores de | En $| \le 1$ indicam que a medição é aceitável, isto é, o erro está dentro da Incerteza de Medição do Laboratório.
- 5.3.4 No caso das comparações entre diferentes técnicos, informações do laboratório de referência são substituídas pelas informações do técnico escolhido como referência. O mesmo vale para as informações do laboratório participante que são substituídas pelas informações do técnico participante. No caso das comparações entre Padrões de referência, as informações do laboratório de referência são substituídas pelas informações do Padrão de referência escolhido.
- 5.3.5 Ações de correção são tomadas pelo Gerente Técnico do Laboratório quando houver dispersões fora do critério de aceitação mencionado, tais como, treinamento do técnico ou re-calibração da MMC.
- **5.4** O Laboratório participa de comparações de resultados de calibração entre diferentes laboratórios de calibração.
 - 5.4.1 Como forma de avaliação por parte do INMETRO, o Laboratório da HEXAGON METROLOGY participará sempre que solicitado, de comparações de seus resultados de calibração com outros laboratórios da RBC, como atividade integrante do processo de acreditação.
 - 5.4.2 Seguindo as diretrizes do documento do INMETRO DOQ-CGCRE-005, qualquer laboratório poderá coordenar um programa interlaboratorial da RBC, desde que este atenda os critérios e condições estabelecidas no DOQ-CGCRE-005; porém a HEXAGON METROLOGY optará inicialmente pela participação em tais atividades e não pela coordenação de tais atividades.
 - **5.4.3** O responsável pela comparação interlaboratorial na HEXAGON METROLOGY é o Gerente Técnico do Laboratório e cabe a ele, a escolha do técnico participante.
 - 5.4.4 Caso existam problemas com os resultados registrados pelo Laboratório da HEXAGON METROLOGY no Certificado de Calibração, a equipe técnica analisa as possíveis causas do erro, através da procura de problemas como erro nos cálculos,



CÓDIGO:
PQ8-01
REVISÃO:
05
PÁGINA:
3 de 3

procedimento de medição incorreto, Padrão de medição fora da calibração, fatores de influência ou condições ambientais inadequadas, e toma as ações de correção cabíveis.

- **5.4.4.1** Se possível ou solicitado, o Laboratório realiza outra calibração como forma redefinir seus resultados.
- **5.4.5** O critério de aceitação segue o mesmo modelo do erro normalizado descrito em 5.3.2 deste documento.
- 5.4.6 Todos os registros são mantidos apropriadamente como registros do SGQ.

6. ALTERAÇÕES DO DOCUMENTO:

- Revisão geral no texto;
- Não há necessidade de treinamento interno.

7. ANEXOS:

7.1 Anexo A: Modelo do matriz de correlação NBR ISO/IEC 17025:2005 x PQ8-01 -Rev.05



CÓDIGO:
PQ8-01
REVISÃO:
05
PÁGINA:
4 de 4

ANEXO A - MATRIZ DE CORRELAÇÃO (NBR ISO/IEC 17025:2005 X PQ8-01 - Rev.05):

Norma NBR ISO/IEC 17025:2005:	Requisitos correspondentes deste documento (PQ8-01 - Rev.05):
Garantia da Qualidade de Resultados de Ensaios e Calibração	Garantia da Qualidade dos Resultados de Calibração
Requisito 5.9	Requisitos 5.2 / 5.3 / 5.4