

PROPOSTA COMERCIAL 104/2021

Termo de Referência N.º 012/2021

Ao,

Hospital de Doenças Tropicais - HDT

1. OBJETO

Implantação do serviço de engenharia clínica para a completa gestão tecnológica do parque de equipamentos médico-hospitalares, elaboração do Plano de Gerenciamento de Tecnologias – PGT, manutenção preventiva e corretiva do parque de equipamentos médico-hospitalar, calibração e acompanhamento por engenheiro clínico, conforme especificações do Termo de Referência 012/2021.

2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

2.1 Disponibilização de equipe técnica de Engenharia Clínica qualificada e apta ao desenvolvimento das rotinas de gerenciamento e manutenção do parque de equipamentos médicos, constituída de:

FUNÇÃO	QTD	CARGA HORÁRIO (Horas Semanais)
Engenheiro Clínico (CREA Ativo)	01	30
Supervisor de Engenharia Clínica	01	44
Técnico em Eletrônica	01	44

2.2 Implantação / utilização do software de gestão tecnológica via WEB específico para equipamentos médico-hospitalares (sendo o Effort (WEB) como software principal) fornecido pela empresa, garantindo a base de dados e histórico dos equipamentos registrados com os respectivos registros no HDT em caso de rescisão ou finalização do contrato.





- 2.3 Elaboração de cronograma e execução de todo o Serviço de Calibração do parque de equipamentos médico-hospitalares, com equipe própria e analisadores da contratada, sendo o serviço realizado quantas vezes forem necessárias no decorrer do ano e contemplando a totalidade dos equipamentos em utilização
- 2.4 Efetivar a Manutenção Preventiva e Corretiva de todos os equipamentos médico-hospitalares da unidade, exceto aos que estejam condicionados à prestação de serviço exclusiva do fabricante, por softwares fechado ou recomendação de legislação técnica, além dos equipamentos de imagem.
- 2.5 Gerenciamento de todo o ciclo de vida dos equipamentos, contemplando o suporte técnico na aquisição, incorporação, uso amplo e obsolescência.
- 2.6 Elaboração e implementação de procedimentos operacionais padrão, voltados aos diversos fluxos pertinentes aos serviços de engenharia clínica, conforme RDC nº 509/2021 e NBR-15943 de 2011, tais como, aquisição, manutenção, descarte de resíduos, codificação de equipamentos, tecnovigilância, entre outros, garantindo ainda o amplo treinamento de todos os envolvidos nos processos.
- 2.7 Realizar a completa gestão dos contratos ativos, acompanhando integralmente a realização de serviços terceirizados, recebimento técnico e respectivo atesto dos mesmos.

3 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

- 3.1 Executar os serviços observando todas as normas de segurança e higiene de acordo com a portaria 3214 do MTB de 8/06/78, suas alterações e demais normas regulamentadoras.
- 3.2 Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativo a legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado no serviço objeto do contrato;
- 3.3 Facilitar, por todos os meios a seu alcance, a ampla ação da fiscalização, permitindo o acesso ao serviço em execução, bem como atendendo prontamente às solicitações efetuadas pelo representante da CONTRATANTE;
- 3.4 Apresentar certidão de registro e inclusão da empresa junto ao CREA com objeto e responsabilidade técnica compatível ao escopo de serviços e comprovação mediante Certidão de registro de quitação – CRQ.



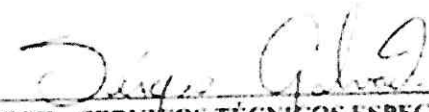
- 3.5 Seguir as normas de higiene e segurança estabelecidas pelo serviço especializado em engenharia, segurança e medicina do trabalho (SESMT) E Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH).
- 3.6 Todo funcionário em atividade laboral deverá apresentar-se devidamente paramentado através da utilização de equipamento de proteção individual – EPI, uniforme e crachá com identificação da empresa.
- 3.7 Atender integralmente as especificações e exigências técnicas apresentadas no Termo de Referência 012/2021.

4. DO PREÇO E FORMA DE PAGAMENTO

- 4.1. Para a completa e perfeita execução dos serviços apresentamos o valor mensal de **R\$ 26.962,40 (Vinte e seis mil, novecentos e sessenta e dois reais e quarenta centavos)**.
- 4.2 Condição e prazo de pagamento em consonância ao Termo de Referência 012/2021.

5. DAS DECLARAÇÕES

- 5.1 Declaramos, que no preço já estarão inclusas todas as taxas instituídas por lei, encargos sociais e trabalhistas, materiais de escritório, ferramentas, transportes, uniformes dos funcionários, despesas operacionais, fiscalização e todos aqueles necessários a execução do serviço, bem como outros que, direta ou indiretamente, incidirem sobre a prestação dos serviços.
- 5.2 Declaramos ainda que a empresa TQI Comércio e Serviços de Equipamentos de Medição titular dos analisadores e padrões apresentados, possui contrato de locação dos mesmos com esta empresa, estando tais equipamentos à disposição integral da empresa Sergio Lucas Borges Soares Galvao 03336414180, para os serviços que se fizerem necessários, quantas vezes forem necessários.
- 5.3 Proposta válida por 30 dias corridos, contados do primeiro dia útil seguinte à data de entrega.



ENTECH - SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS
CNPJ: 26.377.469/0001-38

Sergio Galvao
Eng. Civil
CRE 25005/O-00
(62) 993764598

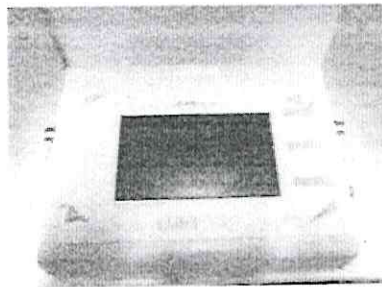
26.377.469/0001-38
SERGIO LUCAS BORGES
SOARES GALVÃO
RUA P-26 QD.14 LT. 24 PARQUE
DOS PIRINEUS CEP: 75021-710

**1- Dados do Contratante**

Nome: TQI COMERCIO E SERVICOS DE EQUIPAMENTOS DE MEDICAO LTDA-ME
Endereço: TRAVESSA JEAN JACKS WIRTS, 64 - ANAPOLIS/GO - CEP 75.020-300

2- Instrumento/Equipamento Calibrado

Tipo: ANALISADOR DE VENTILAÇÃO MECÂNICA Modelo: LUFT
Identificação: AVM-001 Número de Série: 3010201710023
Fabricante: ARKMEDS

**3- Condições Ambientais**

Temperatura: 20,0 ± 2,00 °C

Umidade Relativa do Ar: 50 ± 20,00 %

4- Padrões Utilizados**ANALISADOR DE VENTILAÇÃO MECÂNICA PADRÃO**

Certificado:	E10881C/20	Identificação:	ANV02
Número de Série:	40881549003	Patrimônio:	000164
Fabricante:	TSI	Validade:	31/05/2023
Órgão Calibrador:	ELIUS INSTRUMENTAÇÃO		

MEDIDOR DE VAZÃO VOLUMÉTRICA DE GÁS / RBC

Certificado:	X20312/20	Número de Série:	40881549003/40611548004
Patrimônio:	000189	Fabricante:	TSI
Validade:	31/05/2023	Órgão Calibrador:	X-CAL

CALIBRADOR DE PRESSÃO / RBC

Certificado:	R06050218	Identificação:	CDP01
Número de Série:	1380318	Patrimônio:	000199
Fabricante:	PRESYS	Validade:	27/02/2021
Órgão Calibrador:	PRESYS		

Atenção: A reprodução integral ou parcial deste documento está proibida, sem previa autorização do(a) Surgical Tecnologia Eireli. Os resultados apresentados restringem-se somente ao instrumento/equipamento identificado no item 2.

TERMOHIGRÔMETRO PADRÃO / RBC

Certificado:	LV03662-31610-18-R0	Identificação:	TEH01
Número de Série:	11146670	Patrimônio:	000180
Fabricante:	INSTRUTEMP	Validade:	01/11/2021
Orgão Calibrador:	VISOMES		

5- Procedimentos de Calibração

POP.23 - Calibração realizada pela metodologia comparativa.

6- Informações Complementares

- cmH₂O, valor da pressão medida em centímetros de água.
- l/min, valor do fluxo medido em litros por minuto.
- kPa, valor da pressão medida em Kilopascal.
- ml, valor do volume medido em mililitros.
- Rpm, valor da frequência medida em respiração por minuto.
- °C, valor da temperatura medida em grau Celsius.
- %UR, valor da umidade relativa medida em porcentagem.
- O₂%, valor da concentração de oxigênio medido em porcentagem.
- Equipamento auxiliar no processo de calibração: Nº do certificado 4998W518 - Termohigrômetro Digital - PAT. 000147 - Validade 11/2021.
- Parâmetro (Frequência, Fluxo, Concentração de O₂, Umidade, Temperatura, Pressão); Valor nominal/ referência: Valor indicado pelo instrumento.
- Parâmetro (Frequência, Fluxo, Concentração de O₂, Umidade, Temperatura, Pressão); Média Valores Medidos: Média dos valores indicado no padrão.
- Parâmetro (Volume); Valor nominal/ referência: Valor indicado pelo padrão.
- Parâmetro (Volume); Média Valores Medidos: Média dos valores indicado no instrumento.
- A incerteza expandida de medição relatada é declarada como incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência k, que para uma distribuição t-Student corresponde a uma probabilidade de 95,45%.

7- Resultados
FREQUÊNCIA

Valor de uma Divisão: 0,1 Rpm
 Capacidade: 1 a 150 Rpm

Valor nominal/ referência (Rpm)	Média Valores Medidos (Rpm)	Tendência (Rpm)	Incerteza Expandida (Rpm)	k
10,0	10,00	0,00	0,08	2,00
20,0	20,00	0,00	0,12	2,00
30,0	30,00	0,00	0,16	2,00
40,0	40,00	0,00	0,21	2,00
70,0	70,10	0,10	0,35	2,00
100,0	100,05	0,05	0,50	2,00
150,0	150,02	0,02	0,50	2,00

Atenção: A reprodução integral ou parcial deste documento está proibida, sem prévia autorização da Surgical Tecnologia Eireli. Os resultados apresentados restringem-se somente ao instrumento/equipamento identificado no item 2.

**FLUXO**

Valor de uma Divisão: 0,01 l/min
Capacidade: -200 a 200 l/min

Valor nominal/ referência (l/min)	Média Valores Medidos (l/min)	Tendência (l/ min)	Incerteza Expandida (l/min)	k
30,00	30,720	0,720	1,448	2,00
45,00	45,200	0,200	1,477	2,00
60,00	60,040	0,040	1,691	2,00
90,00	89,900	-0,100	1,727	2,00
120,00	120,010	0,010	2,157	2,00
160,00	160,520	0,520	2,157	2,00
200,00	200,260	0,260	2,157	2,00

CONCENTRAÇÃO DE OXIGÊNIO

Valor de uma Divisão: 0,1 O2%
Capacidade: 0 a 100 O2%

Valor nominal/ referência (O2%)	Média Valores Medidos (O2%)	Tendência (O2%)	Incerteza Expandida (O2%)	k
21,0	21,2	0,2	0,5	2,00
40,0	40,0	0,0	0,6	2,00
60,0	59,8	-0,2	0,7	2,00
80,0	80,2	0,2	0,9	2,00
100,0	100,0	0,0	1,0	2,00

VOLUME

Valor de uma Divisão: 0,01 ml
Capacidade: 0 a 100000 ml

Valor nominal/referência (ml)	Média Valores Medidos (ml)	Tendência (ml)	Incerteza Expandida (ml)	k
200,0	201,98	1,98	0,09	2,00
400,0	402,31	2,31	0,09	2,00
600,0	599,31	-0,69	0,09	2,00
800,0	801,29	1,29	0,09	2,00
1000,0	999,12	-0,88	0,09	2,00
2000,0	2008,35	8,35	0,09	2,00
3000,0	2997,58	-2,42	0,09	2,00
4000,0	3995,16	-4,84	0,09	2,00
5000,0	4990,33	-9,67	0,09	2,00
10000,0	9969,00	-31,00	0,09	2,00

Atenção: A reprodução integral ou parcial deste documento está proibida, sem prévia autorização do(a) Surgical Tecnologia Eireli. Os resultados apresentados restringem-se somente ao instrumento/equipamento identificado no item 2.

UMIDADE

Valor de uma Divisão: 0,1 %UR
 Capacidade: 0 a 100 %UR

Valor nominal/ referência (%UR)	Média Valores Medidos (%UR)	Tendência (% UR)	Incerteza Expandida (%UR)	k
40,0	44,00	4,00	0,99	2,00
50,0	54,45	4,45	1,10	2,00
60,0	65,11	5,11	1,29	2,00

TEMPERATURA

Valor de uma Divisão: 0,1 °C
 Capacidade: -40 a 80 °C

Valor nominal/referência (°C)	Média Valores Medidos (°C)	Tendência (° C)	Incerteza Expandida (°C)	k
20,0	19,70	-0,30	0,35	2,00
30,0	29,55	-0,45	0,31	2,00
40,0	39,15	-0,85	0,31	2,00

PRESSÃO BAROMÉTRICA

Valor de uma Divisão: 0,01 kPa
 Capacidade: 50 a 110 kPa

Valor nominal/ referência (kPa)	Média Valores Medidos (kPa)	Tendência (kPa)	Incerteza Expandida (kPa)	k
100,00	99,47	-0,53	0,02	2,00

PRESSÃO BAIXA

Valor de uma Divisão: 0,1 cmH₂O
 Capacidade: 0 a 1000 cmH₂O

Valor nominal/ referência (cmH ₂ O)	Média Valores Medidos (cmH ₂ O)	Tendência (cmH ₂ O)	Incerteza Expandida (cmH ₂ O)	k
20,0	20,23	0,23	0,09	2,00
30,0	30,36	0,36	0,09	2,00
60,0	60,64	0,64	0,09	2,00
90,0	90,85	0,85	0,09	2,00
120,0	121,06	1,06	0,09	2,00
200,0	201,25	1,25	0,10	2,00
400,0	401,78	1,78	0,11	2,00
600,0	601,79	1,79	0,12	2,00
800,0	801,86	1,86	0,13	2,00
1000,0	1002,29	2,29	0,14	2,00

Atenção: A reprodução total ou parcial deste documento está proibida, sem prévia autorização do(a) Surgical Tecnologia Eireli. Os resultados apresentados restringem-se somente ao instrumento/equipamento identificado no item 2.

PRESSÃO ALTA

 Valor de uma Divisão: 0,01 kPa
 Capacidade: 0 a 700 kPa


Valor nominal/ referência (kPa)	Média Valores Medidos (kPa)	Tendência (kPa)	Incerteza Expandida (kPa)	k
100,00	100,83	0,83	0,02	2,00
200,00	200,42	0,42	0,02	2,00
300,00	299,56	-0,44	0,02	2,00
400,00	398,38	-1,62	0,02	2,00
500,00	496,50	-3,50	0,02	2,00
600,00	594,50	-5,50	0,02	2,00
700,00	692,19	-7,81	0,02	2,00

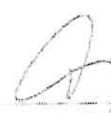
FLUXO NEGATIVO

 Valor de uma Divisão: 0,01 l/min
 Capacidade: -200 a 200 l/min

Valor nominal/ referência (l/min)	Média Valores Medidos (l/min)	Tendência (l/ min)	Incerteza Expandida (l/min)	k
-200,00	-198,250	1,750	0,140	2,00
-160,00	-158,440	1,560	0,140	2,00
-120,00	-118,330	1,670	0,140	2,00
-90,00	-88,670	1,330	0,140	2,00
-60,00	-58,650	1,350	0,140	2,00
-45,00	-44,580	0,420	0,140	2,00
-30,00	-29,400	0,600	0,140	2,00

 Local: Laboratório Surgical Tecnologia, Belo Horizonte - MG
 Data da Calibração: 11/09/2020
 Emitido em: 11/09/2020
 Válido até: 11/09/2022


 Técnico Executor
 Diego Calisto Apolonio


 Responsável Técnico
 Eng. Ricardo Duarte
 CREA 102157/3

Contratante

Atenção: A reprodução integral ou parcial deste documento está proibida, sem a prévia autorização do(a) Surgical Tecnologia Eireli. Os resultados apresentados restringem-se somente ao instrumento/equipamento identificado no item 2.



N° 6022/18

Página 1 de 3

Características do equipamento

OS n° 0577/18

Descrição: CÂMARA TÉRMICA
Equipamento: CÂMARA TÉRMICA
Identificação: EST-001
N° Série / Patr.: VR120 ESP.1102/20'

Largura Trabalho: 0,31
Prof. Trabalho: 0,27
Altura Trabalho: 0,4

Fabricante: VISOMES

Volume de Trabalho (m³): 0,03

Modelo: VR120 ESP-150

Largura Total: 0,6

Resolução (°C): 0,1

Prof. Total: 0,6

Faixa de Indicação (°C): 0 a 60

Altura Total: 1,06

Volume de Trabalho (m³): 0,38

Cliente: TQI COMERCIO E SERVIÇOS DE EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA-ME

TRAVESSA JEAN JACKS WIRTS, 64 - CENTRO - ANAPOLIS - GO - CEP: 75095-310

Procedimento

A calibração foi realizada conforme a IT089 de junho de 2015, rev. 4.

Método Utilizado

Comparação direta com o padrão em meio termostático.

Local da Calibração

A calibração foi realizada nas instalações do cliente. Localização do Equipamento:

Condições Ambientais

Temperatura: 25°C ± 10°C

Pressão Atmosférica: entre 960 hPa e 1060 hPa

Umidade Relativa: entre 25% e 75%



Padrão(ões) Utilizado(s)

PT480 - REGISTRADOR DE UMIDADE RELATIVA - Certificado n° 8927/17 NOVUS - RBC 0455 - Válido até 31/10/18.

Declaração da Incerteza de Medição

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, que para uma distribuição normal corresponde a probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.

26/07/2018

Data da Calibração

03/08/2018

Data da Emissão

Wellington Timoteo

Gerente de Metrologia

Signatário Autorizado

Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE, que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida. A CGCRE é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC - International Laboratory Accreditation Cooperation, e do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mútuo com a EA - European Cooperation. Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido à calibração, nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes. Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica. A NOVUS autoriza a reprodução deste certificado, desde que qualquer cópia sempre apresente seu conteúdo integral.

FPO127403 REVISÃO 0



Nº 6022/18

Página 2 de 3

TABELA DE RESULTADOS

TC (°C)	ESTABILIDADE (°C)	IM (°C)
0,0	0,3	0,3
30,0	0,2	0,3
60,0	0,1	0,3

TC (°C)	UNIFORMIDADE (°C)	IM (°C)
0,0	0,7	0,3
30,0	0,7	0,3
60,0	0,8	0,3

TC (°C)	TM (°C)	DTC (°C)	IM (°C)
0,0	0,3	-0,3	0,4
30,0	30,1	-0,1	0,4
60,0	60,1	-0,1	0,4

TC = Temperatura de Controle (setpoint - controlador)

TM = Temperatura Média (Leituras Padrão, corrigidos os erros sistemáticos)

DTC (Desvio da Temperatura de Controle) = TC - TM

IM = Incerteza de Medição

Estabilidade de temperatura (flutuação) – diferença entre a temperatura máxima e mínima, após a estabilização, obtida por um mesmo sensor de temperatura, em qualquer ponto do espaço de trabalho durante um intervalo de tempo especificado.

Uniformidade de temperatura (gradiente) - máxima diferença de temperatura entre os valores médios, depois da estabilização da temperatura, em qualquer instante, entre dois pontos separados no espaço de trabalho.

Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela OGDRE, que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida. A OGDRE é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC - International Laboratory Accreditation Cooperation, e do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mútuo com a EA - European Cooperation. Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido à calibração, nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes. Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica. A NOVUS autoriza a reprodução deste certificado, desde que qualquer cópia sempre apresente seu conteúdo integral.

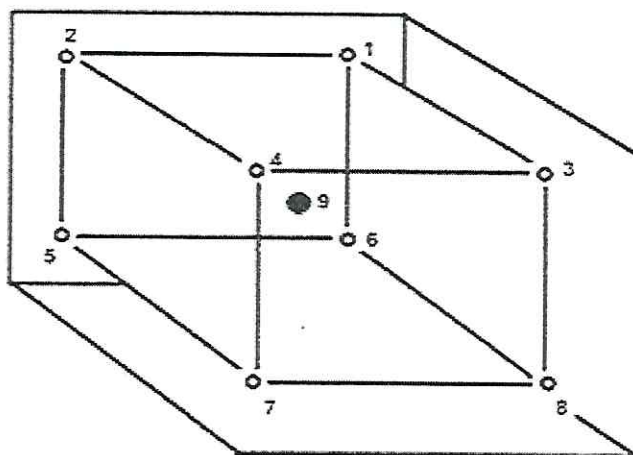
FPC027-03 REV.01/20



TABELA DE RESULTADOS

Sensor	TM Posição		
Canal 01	0,15	29,73	59,94
Canal 02	0,31	29,93	59,77
Canal 03	-0,01	29,73	60,25
Canal 04	0,31	30,02	60,05
Canal 05	0,49	30,16	60,06
Canal 06	0,47	30,09	60,11
Canal 07	0,26	30,05	59,70
Canal 08	0,20	30,40	60,20
Canal 09	-0,04	30,45	60,46

Posição e localização dos sensores:



FRENTE

NOTAS:

Calibração realizada na câmara térmica sem carga.

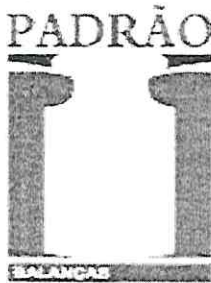
As temperaturas estão referidas à Escala Internacional de Temperatura de 1990 (EIT-90).

Os resultados acima apresentados referem-se à média de 30 leituras, tomadas em intervalos de 1 minuto(s).

Este equipamento não foi ajustado.

Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE, que avalia a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida. A CGCRE é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC - International Laboratory Accreditation Cooperation, e do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mútuo com a EA - European Cooperation. Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido à calibração, nas condições específicas, não sendo extensiva a quaisquer lotes. Esta calibração não isenta o instrumento do controle metroológico estabelecido na regulamentação metroológica. A NOVUS autoriza a reprodução deste certificado, desde que qualquer cópia sempre apresente seu conteúdo integral.

EP0027-03 REVISÃO 02



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº MA 024_03_20



Solicitante:


TQI Comércio e Serviços de Equipamentos de Medição Ltda - ME
Travessa Jeans Jacks Wirts - Anápolis / GO

Contratante:

- Mesmo
 Mesmo

13/03/20 05:07:52

Objeto Calibrado: Peso Padrão 3 Peças

Descrição dos Objetos Calibrados	3x 5 kg	Identificação do Conjunto	PP-004
Nome do Fabricante	Não Consta	Numero de Série	Não Consta
Classe Declarada	M1	Numero do Processo	02662.4-03/2020
Data do Recebimento	05/03/2020	Data da Emissão	06/03/2020
Conferência	Gerente Técnico	Data da Calibração	05/03/2020
		Técnico Executante	Luiz Antonio
	Erick A. de Souza		

A calibração foi realizada por comparação direta com pesos de referência utilizando-se o método de dupla substituição 'ABBA', com pesos de referência de classe superior ao objeto medido, segundo a classificação da OIML R111-1 e portaria 233/94, conforme Instrução Técnica 022 do Manual da Qualidade do Padrão Balanças.

Rastreabilidade

Pesos Padrões Utilizados

Pesos Padrão classe F1, Caixa 72, certificado nº MA 019_01_20, emitido por Padrão Balanças, válido até 01/2021

Comparadores / Balanças Utilizadas

Comparador de Massa: BAL 013, calibrado em 31/01/2020, certificado nº BA 049_01_20, válido até 07/2020

Termo-higrometro

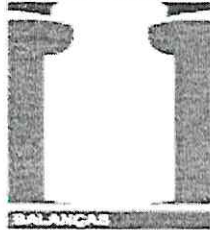
Termohigrometro, TAG nº TH 010, Certificado de Calibração nº 103198 19 Emitido por CAL 0165, válido até 08/2020

Barômetro

Barômetro, TAG nº BAR 010, Certificado de Calibração nº M05735 19 Emitido por CAL 0165, válido até 08/2020

Condições Ambientais Durante a Calibração:

Temperatura: 20,7 °C ± 2 °C Umidade Relativa do Ar: 42,8 % ± 15 % Pressão Atmosférica: 928 hPa ± 10 hPa Massa Específica do Ar: 99 ± 0,0010 kg/m³



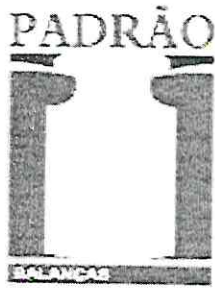
CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº MA 024_03_20

RESULTADOS DAS MEDICOES

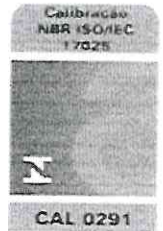
Item	Valor Nominal	Marcação	Identificação	Sem Ajuste		Com Ajuste		Material	Incerteza	(k)	Veff
				valor Convencional	Erro	valor Convencional	Erro				
1	0 kg	0 kg M-1	PP-004-1	5000,00 g	+0,01 g			Ferro Fundido	0,08 g	2,14	20,27
2	5 kg	5 kg M-2	PP-004-2	5000,01 g	+0,02 g			Ferro Fundido	0,08 g	2,52	0,61
3	5 kg	5 kg M-3	PP-004-3	5000,09 g	+0,09 g			Ferro Fundido	0,08 g	2,60	Infinito

Observações:

- O Serviço de Ajuste não faz parte do escopo de acreditação.
- A incerteza expandida de medição relatada e declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência k , que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza expandida da medição foi determinada de acordo com o Guia para Expressão da Incerteza de Medição.
- Este certificado apresenta resultados que se referem exclusivamente ao objeto calibrado, não sendo extensiva a nenhum outro equipamento ou lote. A sua reprodução somente poderá ser feita se integral, reproduções parciais somente com autorização formal do Padrão Balanças.
- Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC.
- Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou a sua rastreabilidade a padrões nacionais de medidas.
- Uma cópia deste certificado é preservada durante 4 anos.
- A Calibração foi realizada nas dependências do laboratório de Massa do Padrão Balanças.



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº MA 026_03_20




Solicitante:

TQI Comércio e Serviços de Equipamentos de Medição Ltda - ME
Travessa Jeans Jacks Wirts - Anápolis / GO

Contratante:

- Mesmo
- Mesmo

Objeto Calibrado: Peso Padrão 25 Peças

Descrição dos Objetos Calibrados	25x 20 kg	Identificação do Conjunto	PP-009
Nome do Fabricante	Não Consta	Número de Série	Não Consta
Classe Declarada	M1	Numero do Processo	02662.4-03/2020
Data do Recebimento	05/03/2020	Data da Emissão	06/03/2020
Conferência	Gerente Técnico	Data da Calibração	05/03/2020
	Erick A. de Souza	Técnico Executante	Lucas Freire

A calibração foi realizada por comparação direta com pesos de referência utilizando-se o método de dupla substituição 'ABBA', com pesos de referência de classe superior ao objeto medido, segundo a classificação da OIML R111-1 e portaria 233/94, conforme Instrução Técnica 022 do Manual da Qualidade da Padrão Balanças.

Rastreabilidade

Pesos Padrões Utilizados

Pesos Padrão classe F1, Caixa 74, certificado nº MA 021_01_20, emitido por Padrão Balanças, válido até 01/2021

Comparadores / Balanças Utilizadas

Balança: BAL 003, calibrado em 31/01/2020, certificado nº BA 042_01_20, válido até 07/2020

Termo-higrômetro

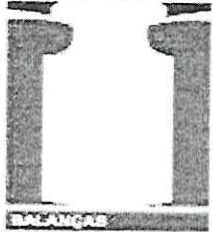
Termohigrômetro, TAG nº TH 010, Certificado de Calibração nº T0369/8-19 Emitido por CAL 0165, válido até 08/2020

Barômetro

Barometro, TAG nº BAR 010, Certificado de Calibração nº M05735-19 Emitido por CAL 0165, válido até 08/2020

Condições Ambientais Durante a Calibração:

Temperatura: 21,8 °C ± 2 °C Umidade Relativa do Ar: 40,8 % ± 15 % Pressão Atmosférica: 929 hPa ± 10 hPa Massa Específica do Ar: 19 ± 0,0010 kg/m³



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº MA 026_03_20

RESULTADOS DAS MEDIDAS

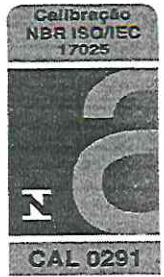
Item	Valor Nominal	Marcação	Identificação	Sem Ajuste		Com Ajuste		Material	Incerteza	(k)	Veff
				Valor Convencional	Emg	Valor Convencional	Emg				
1	20 kg	20 kg M - 1	PP-009-1	20000,4 g	+0,4 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
2	20 kg	20 kg M - 2	PP-009-2	20000,4 g	+0,4 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
3	20 kg	20 kg M - 3	PP-009-3	20000,7 g	+0,7 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
4	20 kg	20 kg M - 4	PP-009-4	20000,3 g	+0,3 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
5	20 kg	20 kg M - 5	PP-009-5	20000,2 g	+0,2 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
6	20 kg	20 kg M - 6	PP-009-6	19999,6 g	-0,4 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
7	20 kg	20 kg M	PP-009-7	20000,3 g	+0,3 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
8	20 kg	20 kg M - 8	PP-009-8	20000,4 g	+0,4 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
9	20 kg	20 kg M - 90	PP-009-9	20000,2 g	+0,2 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
10	20 kg	20 kg M - 10	PP-009-10	20000,6 g	+0,6 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
11	20 kg	20 kg M - 11	PP-009-11	19999,4 g	-0,6 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
12	20 kg	20 kg M - 12	PP-009-12	20000,3 g	+0,3 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
13	20 kg	20 kg M - 13	PP-009-13	20000,5 g	+0,5 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
14	20 kg	20 kg M - 14	PP-009-14	20000,1 g	-0,1 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
15	20 kg	20 kg M - 00	PP-009-15	20000,5 g	+0,5 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
16	20 kg	20 kg M - 16	PP-009-16	19999,7 g	-0,6 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
17	20 kg	20 kg M - 17	PP-009-17	20000,4 g	+0,4 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
18	20 kg	20 kg M	PP-009-18	19999,6 g	-0,4 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
19	20 kg	20 kg M - 30	PP-009-19	20000,4 g	+0,4 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
20	20 kg	20 kg M - 09	PP-009-20	20000,3 g	+0,3 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
21	20 kg	20 kg M - 70	PP-009-21	20000,1 g	+0,1 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
22	20 kg	20 kg M - 80	PP-009-22	20000,1 g	+0,1 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
23	20 kg	20 kg M - 21	PP-009-23	20000,0 g	0,0 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
24	20 kg	20 kg M - 190	PP-009-24	20000,5 g	+0,4 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito
25	20 kg	20 kg M - 110	PP-009-25	20000,3 g	+0,3 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00	Infinito

Observações:

- O Serviço de Ajuste não faz parte do escopo de acreditação.
- A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência k, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza expandida da medição foi determinada de acordo com o Guia para Expressão da Incerteza de Medição.
- Este certificado apresenta resultados que se referem exclusivamente ao objeto calibrado, não sendo extensivos a nenhum outro equipamento ou lote. A sua reprodução somente poderá ser feita se integral, reproduções parciais somente com autorização formal da Padrão Balanças.
- Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica.
- A Cgcre e signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC.
- A Cgcre e signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC.
- Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avalia a competência do laboratório e comprova a sua rastreabilidade a padrões nacionais de medidas.
- Uma cópia deste certificado é arquivada durante 4 anos.
- A Calibração foi realizada nas dependências do laboratório de Massa da Padrão Balanças.



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº MA 279_09_19



Solicitante:

TQI Comércio e Serviços de Equipamentos de Medição Ltda - ME
Travessa Jeans Jacks Wirts - Anápolis / GO

Contratante:

- Mesmo
- Mesmo

Objeto Calibrado: Peso Padrão 13 Peças

Descrição dos Objetos Calibrados	4x 5 kg, 4x 10 kg e 5x 20 kg	Identificação do Conjunto	Não Consta
Nome do Fabricante	WL	Número de Série	Não Consta
Classe Declarada	M1	Número do Processo	02662.3-09/2019
Data do Recebimento	16/09/2019	Data da Emissão	27/09/2019



Gerente Técnico

 Erick A. de Souza

Data da Calibração **26/09/2019**

Técnico Executante **Ronaldo Torres**

A calibração foi realizada por comparação direta com pesos de referência utilizando-se o método de dupla substituição 'ABEA', com pesos de referência de classe superior ao objeto medido, segundo a classificação da OIML R111-1 e portaria 233/94, conforme Instrução Técnica 022 do Manual da Qualidade da Padrão Balanças.

Rastreabilidade

Pesos Padrão

Balanças / Comparadores

Pesos Padrão classe F1, Caixa 72, certificado nº MA 467_01_19, emitido por Padrão Balanças, válido até 01/2020

Comparador de Massa: BAL 013, calibrado em 10/07/2019, certificado nº BA 132_07_19, válido até 01/2020

Pesos Padrão classe F1, Caixa 73, certificado nº MA 468_01_19, emitido por Padrão Balanças, válido até 01/2020

Balança: BAL 003, calibrado em 10/07/2019, certificado nº BA 133_07_19, válido até 01/2020

Pesos Padrão classe F1, Caixa 74, certificado nº MA 469_01_19, emitido por Padrão Balanças, válido até 01/2020



Termo-higrômetro

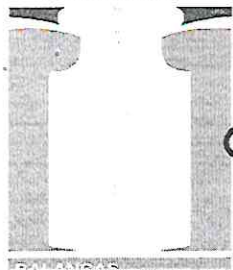
Barômetro

Termohigrômetro, TAG nº TH 010, Certificado de Calibração nº T03698-19 Emitido por CAL 0165, válido até 08/2020

Barômetro, TAG nº BAR 010, Certificado de Calibração nº M05735-19 Emitido por CAL 0165, válido até 08/2020

Condições Ambientais Durante a Calibração:

Temperatura: 21,4 °C ± 2 °C Umidade Relativa do Ar: 38,4 % ± 15 % Pressão Atmosférica: 944 hPa ± 10 hPa Massa Específica do Ar: 1,11 ± 0,0010 kg/m³



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº MA 279_09_19

RESULTADOS DAS MEDICÕES

Item	Valor Nominal	Marcação	Identificação	Sem Ajuste		Com Ajuste		Material	Incerteza	(k)
				Valor Convencional	Erro	Valor Convencional	Erro			
1	5 kg	5 kg M	PP-021.1	5000,02 g	+0,02 g	-	-	Ferro Fundido	0,08 g	2,05
2	5 kg	5 kg M	PP-021.2	5000,16 g	+0,16 g	-	-	Ferro Fundido	0,08 g	2,00
3	5 kg	5 kg M	PP-021.3	5000,02 g	+0,02 g	-	-	Ferro Fundido	0,08 g	2,05
4	5 kg	5 kg M	PP-021.4	5000,06 g	+0,06 g	-	-	Ferro Fundido	0,08 g	2,00
5	10 kg	10 kg M	PP-021.5	10000,09 g	+0,09 g	-	-	Ferro Fundido	0,15 g	2,00
6	10 kg	10 kg M	PP-021.6	10000,18 g	+0,18 g	-	-	Ferro Fundido	0,15 g	2,06
7	10 kg	10 kg M	PP-021.7	10000,11 g	+0,11 g	-	-	Ferro Fundido	0,15 g	2,17
8	10 kg	10 kg M	PP-021.8	10000,16 g	+0,16 g	-	-	Ferro Fundido	0,15 g	2,06
9	20 kg	20 kg M	PP-021.9	20000,7 g	+0,7 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00
10	20 kg	20 kg M	PP-021.10	20000,6 g	+0,6 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,00
11	20 kg	20 kg M	PP-021.11	20000,6 g	+0,6 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,02
12	20 kg	20 kg M	PP-021.12	20000,5 g	+0,5 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,02
13	20 kg	20 kg M	PP-021.13	20000,5 g	+0,5 g	-	-	Ferro Fundido	0,3 g	2,02

Observações:

- * O Serviço de Ajuste não faz parte do escopo de acreditação.
 - * A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência k, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza expandida da medição foi determinada de acordo com o Guia para Expressão da Incerteza de Medição.
 - * Este certificado apresenta resultados que se referem, exclusivamente, ao objeto calibrado, não sendo extensivo a nenhum outro equipamento ou lote. A sua reprodução somente poderá ser feita se integral, reproduções parciais somente com autorização formal da Padrão Balanças.
 - * Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica.
 - * A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC.
 - * A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC.
 - * Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou a sua rastreabilidade a padrões nacionais de medidas.
 - * Uma cópia deste certificado é arquivada durante 4 anos.
- alibração foi realizada nas dependências do laboratório de Massa da Padrão Balanças.

1. Dados do Solicitante

Cliente: TQI Comércio e Serviços de Equipamentos de Medição Ltda- ME
 Endereço: Travessa Jean Jacks Wirts, 64 - Centro - - Anápolis/GO
 Solicitante: O mesmo
 Endereço: O mesmo

2. Dados do Instrumento Calibrado

Instrumento: Wattímetro
 Identificação: ABW-001 Faixa de Indicação: 50 a 750 Ω
 Número de Série: C341212 Resolução: 1 Ω
 Modelo: WM-01 Faixa de Calibração: 50 a 400 Ω
 Fabricante: N.C Ordem de Serviço: OS-1816/2020
 Localização: Laboratório Hospitalar Data da Calibração: 20/05/2020

3. Dados do Ambiente

Temperatura: 24,2°C ± 1°C Pressão Barométrica: 980,0 hPa ± 5 hPa Umidade Relativa: 53,0% ± 2%

4. Padrões Utilizados

Código	Descrição	Certificado	Rastreabilidade	Validade
MEP-008	Alicate Amperímetro Digital	J021964/2018	K&L	23/05/2020

5. Procedimento

A calibração foi realizada conforme procedimento PT-39-Rev.00 - Calibração efetuada pelo método comparativo entre padrão e instrumento sendo realizado 03 ciclos de medição.

6. Resultados da Calibração

Tabela de Resultados (50 a 750 Ω)

Unidade: Ω

Valor Indicado Instrumento	Valor Indicado Padrão	Erro	Incerteza	Veff	Fator k
50	50,2	-0,2	0,83	Infinito	2,00
100	97,1	2,9	0,83	Infinito	2,00
200	207,2	-7,2	0,83	Infinito	2,00
400	392,1	7,9	0,83	Infinito	2,00

7. Observações

Os valores apresentados no campo Valor Indicado Instrumento se refere a média das leituras efetuadas no instrumento.
 Os valores apresentados no campo Valor Indicado Padrão se refere a média das leituras efetuadas no padrão.
 Os resultados acima apresentados referem-se a média de 03 leituras, tomadas em intervalos de 1 minuto.
 O erro se refere a Média do Valor Indicado Instrumento - Média do Valor Indicado Padrão.
 A Incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência k, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95,45%. O fator (K) e um multiplicativo tabelado. A incerteza de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

Técnico executante: Celioimar Fernandes da Cunha

23-05-20 20-05-21

Paulo Donizete A. Junior
 "Signatário Autorizado"

Este certificado é válido exclusivamente para o objeto calibrado descrito nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares. Não é permitida a reprodução deste certificado, somente original. Certificado conferido e assinado eletronicamente.

FT-40-Rev 00-27/12/2016

1. Dados do Solicitante

Cliente: TQI Comércio e Serviços de Equipamentos de Medição Ltda- ME
Endereço: Travessa Jean Jacks Wirts, 64 - Centro - - Anápolis/GO
Solicitante: O mesmo
Endereço: O mesmo

2. Dados do Instrumento Calibrado

Instrumento: Analisador de Desfibrilador
Identificação: ADF-001 **Faixa de Indicação:** 0 a 50 Ω
Número de Sério: N.C **Resolução:** 0,1 Ω
Modelo: JM01 **Faixa de Calibração:** 1 a 50 Ω
Fabricante: Emai **Ordem de Serviço:** OS-3860/2020
Localização: Calibração **Data da Calibração:** 28/09/2020

3. Dados do Ambiente

Temperatura: 23,1°C \pm 1°C **Pressão Barométrica:** 980,0 hPa \pm 5 hPa **Umidade Relativa:** 48,5% \pm 2%

4. Padrões Utilizados

Código	Descrição	Certificado	Rastreabilidade	Validade
MEP-003	Multímetro	E11104/20	Elus Instrumentação	01/06/2022

5. Procedimento

A calibração foi realizada conforme procedimento PT-39-Rev.00 - Calibração efetuada pelo método comparativo entre padrão e instrumento sendo realizado 03 ciclos de medição.

6. Resultados da Calibração

Resistência					Unidade: Ω
Valor Indicado Instrumento	Valor Indicado Padrão	Erro	Incerteza	Veff	Fator k
1,0	1,105	-0,105	0,058	Infinito	2,00
50,0	50,176	-0,176	0,058	Infinito	2,00

7. Observações

Os valores apresentados no campo Valor Indicado Instrumento se refere a média das leituras efetuadas no instrumento.
 Os valores apresentados no campo Valor Indicado Padrão se refere a média das leituras efetuadas no padrão.
 Os resultados acima apresentados referem-se a média de 03 leituras, tomadas em intervalos de 1 minuto.
 O erro se refere a Média do Valor Indicado Instrumento - Média do Valor Indicado Padrão.
 A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência k, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95,45%. O fator (K) é um multiplicativo tabelado. A incerteza de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

Técnico executante: Celiomar Fernandes da Cunha



Paulo Donizete A. Junior
"Signatário Autorizado"

Este certificado é válido exclusivamente para o objeto calibrado descrito nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares. Não é permitida a reprodução deste certificado, somente original. Certificado conferido e assinado eletronicamente.

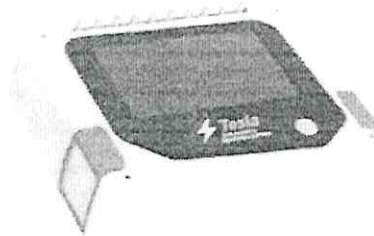
FT-40-Rev 00-27/12/2016

1- Dados do Contratante

Nome: TOI COMERCIO E SERVICOS DE EQUIPAMENTOS DE MEDICAO LTDA-ME
 Endereço: TRAVESSA JEAN JACKS WIRTS. 64 - ANAPOLIS/GO - CEP 75.020-300

2- Instrumento/Equipamento Calibrado

Tipo:	ANALISADOR DE SEGURANÇA ELETRICA	Modelo:	TESLA
Identificação:	ASE-002	Número de Série:	6000201920047
Fabricante:	STRAN LAB		



3- Condições Ambientais

 Temperatura: $20,0 \pm 2,00$ °C

 Umidade Relativa do Ar: $50 \pm 20,00$ %

4- Padrões Utilizados

MULTIMETRO DIGITAL PADRÃO / RBC

Certificado:	5RE93917	Identificação:	MU01
Número de Série:	EB296F	Patrimônio:	000050
Fabricante:	NATIONAL INSTRUMENTS	Validade:	30/09/2020
Órgão Calibrador:	MEC-Q		



Atenção: A reprodução integral ou parcial deste documento está proibida, sem prévia autorização desta: Surgical Tecnologia Eireli. Os resultados apresentados restringem-se somente ao instrumento/equipamento identificado no Item 2.

**MULTIMETRO DIGITAL PADRÃO / RBC**

Certificado:	7JFI9517	Número de Série:	16920009
Patrimônio:	000072	Fabricante:	FLUKE
Validade:	31/12/2020	Orgão Calibrador:	MEC-Q

5- Procedimentos de Calibração

POP.21 - Calibração realizada pela metodologia comparativa.

6- Informações Complementares

- I_{ac} , valor da corrente alternada medida em Ampér.
- μAcc , valor da corrente contínua medida em Micro Ampér.
- Ω , valor da resistência medida em Ohm.
- V_{ac} , valor da tensão alternada medida em Volt.
- Equipamento auxiliar no processo de calibração: Nº do certificado J8VCKB18 - Termohigrômetro Digital - Pat. 000139 - Validade 11/2021.
- Parâmetro (Corrente, Tensão, Resistência); Valor nominal/ referência: Valor indicado pelo instrumento.
- Parâmetro (Corrente, Tensão, Resistência); Média Valores Medidos: Média dos valores indicado no padrão.
- Este certificado de calibração está substituindo o certificado 2020006051, cancelando o mesmo na presente data 25 de Setembro de 2020.
- A incerteza expandida de medição relatada é declarada como incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência k, que para uma distribuição t-Student corresponde à uma probabilidade de 95.45%.

7- Resultados**CORRENTE FUGA**

Valor de uma Divisão: 0,01 μAcc
 Capacidade: 0 a 500000 μAcc

Valor nominal/ referência (μAcc)	Média Valores Medidos (μAcc)	Tendência (μAcc)	Incerteza Expandida (μAcc)	k
30,00	30,00	0,00	1,20	2,00
90,00	90,47	0,47	1,20	2,00
300,00	302,30	2,30	1,20	2,00
900,00	907,95	7,95	1,20	2,00
1300,00	1311,00	11,00	1,20	2,00

Atenção: A reprodução integral ou parcial deste documento está proibida, sem prévia autorização do(a) Surgical Tecnologia Eireli. Os resultados apresentados restringem-se somente ao instrumento/equipamento identificado no item 7.

CORRENTE FUNCIONAL

Valor de uma Divisão: 0,1 Aac
 Capacidade: 0,10 a 15 Aac

Valor nominal/ referência (Aac)	Média Valores Medidos (Aac)	Tendência (Aac)	Incerteza Expandida (Aac)	k
2,0	2,0202	0,0202	0,0578	2,00
3,0	2,9545	-0,0455	0,0579	2,00
5,0	4,9333	-0,0667	0,0581	2,00

RESISTÊNCIA

Valor de uma Divisão: 0,01 Ω
 Capacidade: 0 a 10 Ω

Valor nominal/referência (Ω)	Média Valores Medidos (Ω)	Tendência (Ω)	Incerteza Expandida (Ω)	k
0,20	0,235	0,035	0,017	2,00
0,40	0,483	0,083	0,017	2,00
0,80	0,900	0,100	0,017	2,00
1,60	1,707	0,107	0,017	2,00
2,00	2,107	0,107	0,017	2,00

TENSÃO

Valor de uma Divisão: 0,1 Vac
 Capacidade: 100 a 240 Vac

Valor nominal/referência (Vac)	Média Valores Medidos (Vac)	Tendência (Vac)	Incerteza Expandida (Vac)	k
100,0	101,20	1,20	0,34	2,00
120,0	120,99	0,99	0,36	2,00
200,0	201,39	1,39	0,42	2,00
220,0	220,44	0,44	0,43	2,00

Atenção: A reprodução integral ou parcial deste documento está proibida, sem prévia autorização do(a) Surgical Tecnologia Eireli. Os resultados apresentados restringem-se somente ao instrumento/equipamento identificado no item 2.