

## Lista de sectores e programas na área dos laboratórios

O IPAC tem os seus serviços estruturados em quatro níveis:

- Domínio: tipo de atividade de avaliação da conformidade (e.g.: certificação, inspeção, ensaio, calibração);
- Esquema: parte do domínio enquadrado no mesmo referencial normativo que contém os critérios de acreditação (e.g. certificação de sistemas de gestão ISO/IEC 17021, inspeção de veículos ISO/IEC 17020);
- Sector: parte do esquema distinguível pela existência de critérios específicos de acreditação, e/ou por fundamentos comuns de natureza científica, tecnológica, regulamentar para uma dada atividade de avaliação de conformidade (ex.: Certificação de sistemas de gestão da qualidade ISO 9001, Pressão (Calibração), Acústica (Ensaio)).
- Programa: parte do sector distinguível por princípios tecnológicos e metodológicos semelhantes de execução ou avaliação da atividade de avaliação da conformidade (sector EA 3, termómetros de resistência de platina (Calibração)).

Este documento visa listar os sectores e programas existentes na área dos laboratórios. À data da sua primeira edição (2018-12-28) está em curso um processo de consolidação e validação dos mesmos pelo que optou-se por registar apenas os sectores com acreditações associadas.

Com a primeira revisão, em 2019-09-05, é dado corpo à aprovação do processo de revisão e consolidação de Sectores e Programas para o domínio da Calibração optando-se, neste caso, por registar ambos neste documento.

[A segunda revisão, de 2020-12-16, introduz ajustes aos Programas no domínio da Calibração tal como decorrente do exercício interno de afetação de âmbitos acreditados aos Programas identificados anteriormente, resolvendo-se omissões e introduzindo-se programas provavelmente transitórios \(com os últimos dígitos do código a partir de 50\) a analisar com cada laboratório face ao âmbito atualmente acreditado.](#)

Laboratórios clínicos (ISO 15189)	
E01	Análises Clínicas
E02	Anatomia Patológica
E04	Genética Humana
Laboratórios de ensaio (ISO/IEC 17025)	
L01	Actividades forenses
L02	Actividades médicas
L03	Acústica e Vibrações
L04	Adesivos e vedantes
L05	Agregados e inertes
L06	Águas
L07	Alimentos e agro-alimentar
L08	Alvenaria
L09	Amianto
L10	Análises clínicas
L11	Análises veterinárias
L12	Anti-sépticos, desinfetantes, sabões e detergentes
L13	Ar ambiente
L14	Asfalto, betume, alcatrão, piche e materiais betuminosos
L16	Betões, cimentos e argamassas
L17	Brinquedos, produtos de cuidado infantil, equipamentos de desporto e lazer
L18	Combustíveis, óleos e lubrificantes
L19	Compatibilidade electromagnética, tecnologias da informação, rádio e telecomunicações
L20	Construção
L21	Cortiças e derivados
L22	Cosméticos
L23	Couro, curtumes e derivados
L24	Dispositivos de queima
L25	Efluentes gasosos
L26	Efluentes líquidos
L27	Embalagem
L29	Ensaio não destrutivos (END)
L30	Equipamento de protecção pessoal
L31	Equipamentos de ensaios a têxteis

L32	Equipamentos e instalações para controlo ambiental /climático
L33	Fertilizantes e fitofármacos
L34	Madeira e mobiliário de madeira
L35	Maquinaria e equipamentos mecânicos
L37	Materiais de engenharia, maquinaria, estruturas e produtos
L39	Metais e ligas metálicas
L41	Papel, pasta e cartão
L42	Pavimentos
L43	Plásticos, borrachas e derivados
L44	Ensaio Eléctricos
L45	Químicos e produtos químicos
L46	Radiação e radioquímica
L47	Resíduos sólidos
L48	Resistência e reacção ao fogo
L49	Revestimentos
L50	Rochas e pedras naturais (e outros materiais geológicos)
L51	Solos
L52	Tabaco, produtos derivados e seus constituintes
L53	Têxteis e acessórios de vestuário
L54	Tintas, vernizes e pigmentos
L55	Tubos, condutas e acessórios
L56	Vidros e cerâmica
L57	Características metrológicas e funcionais
L59	Equipamentos de ensaios a papel, pasta e cartão
L61	Produtos farmacêuticos
L62	Psicométrica
L63	Genética Humana
Laboratórios de calibração (ISO/IEC 17025)	
	M01 – Acústica e ultrassons
M01.01.01	Pressão sonora: Medidores de nível sonoro
M01.01.02	Pressão sonora: Medidores de exposição sonora
M01.01.03	Pressão sonora: Sonómetros
M01.01.04	Pressão sonora: Analisadores de tempo real
M01.01.05	Pressão sonora: Hidrofonos
M01.01.06	Pressão sonora: Hidrofonos ultrassónicos
M01.01.07	Pressão sonora Medidores/transdutores de ultrassons
M01.01.08	Pressão sonora: Dosímetros acústicos
M01.01.09	Pressão sonora: Filtros de banda de oitava e de fração de banda de oitava
M01.02.01	Audiometria: Audiómetros tonais
M01.02.02	Audiometria: Aparelhos auditivos
M01.03.01	Fontes sonoras de referência: Geradores/Calibradores acústicos
M01.03.02	Fontes sonoras de referência: Pistões
M01.04.01	Microfones
M01.03.50	Fontes sonoras de referência
	M02 – Quantidade de matéria
M02.01.01	pH: Potenciómetros
M02.02.01	Analisadores de gases: Analisadores de gases de escape
M02.02.02	Analisadores de gases: Analisadores de monóxido de carbono
M02.02.03	Analisadores de gases: Analisadores de dióxido de carbono
M02.02.04	Analisadores de gases: Analisadores de propano
M02.02.05	Analisadores de gases: Analisadores de metano
M02.02.06	Analisadores de gases: Analisadores de azoto
M02.02.07	Analisadores de gases: Analisadores de sulfureto de hidrogénio
M02.02.08	Analisadores de gases: Analisadores de oxigénio
M02.02.09	Analisadores de gases: Analisadores de isobutileno
M02.02.10	Analisadores de gases: Analisadores de amónia
M02.02.11	Analisadores de gases: Analisadores de protóxido de azoto
M02.02.12	Analisadores de gases: Analisadores de dióxido de azoto

M02.02.13	Analísadores de gases: Analísadores de monóxido de azoto
M02.02.14	Analísadores de gases: Analísadores de dióxido de enxofre
M02.02.15	Analísadores de gases: Analísadores de etanol (alcolímetros)
M02.02.16	Analísadores de gases: Outros analísadores
M02.03.01	Materiais de referência de misturas gasosas: Misturas gasosas de referência (CO em N2)
M02.03.02	Materiais de referência de misturas gasosas: Misturas gasosas de referência (CO2 em N2)
M02.03.03	Materiais de referência de misturas gasosas: Misturas gasosas de referência (C3H8 em N2)
M02.03.04	Materiais de referência de misturas gasosas: Misturas gasosas de referência (O2 em N2)
M02.03.05	Materiais de referência de misturas gasosas: Outras misturas
M02.04.01	Conduvímetros
M03 - Caudal	
M03.01.01	Caudal mássico de gases
M03.01.02	Caudal mássico de líquidos
M03.02.01	Caudal volumétrico de gases
M03.02.02	Caudal volumétrico de líquidos
M04 – Propriedades de líquidos	
M04.01.01	Massa volúmica: Pesagem hidrostática
M04.01.02	Massa volúmica: Hidrómetros
M04.01.03	Massa volúmica: Densímetros de tubo vibrante
M04.01.04	Massa volúmica: Balanças hidrostáticas
M04.01.05	Massa volúmica: Picnómetros
M04.02.01	Viscosidade: Viscosímetros de escoamento por capilar
M04.02.02	Viscosidade: Viscosímetros de queda de esfera
M04.02.03	Viscosidade: Viscosímetros Stabinger
M04.02.04	Viscosidade: Viscosímetros rotacionais
M04.02.05	Viscosidade: Reómetros
M04.02.06	Viscosidade: Copos de viscosidade
M04.03.01	Tensão superficial: Tensiómetros
M05 – Dimensional	
M05.01.01	Dimensões lineares: Distanciómetros (EDM)
M05.01.02	Dimensões lineares: Comparadores de blocos padrão
M05.01.03	Dimensões lineares: Transdutores de deslocamento (de haste telescópica)
M05.01.04	Dimensões lineares: Instrumentos de medição de alturas (estadiómetro)
M05.01.05	Dimensões lineares: Apalpa folgas
M05.01.06	Dimensões lineares: Padrões de espessuras
M05.01.07	Dimensões lineares: Blocos padrão
M05.01.09	Dimensões lineares: Padrões de topo
M05.01.10	Dimensões lineares: Calibres de maxila lisa e calibres de forquilha lisa
M05.01.11	Dimensões lineares: Anéis lisos
M05.01.12	Dimensões lineares: Tampões lisos
M05.01.13	Dimensões lineares: Calibres cilíndricos
M05.01.14	Dimensões lineares: Escalas (ou régua graduadas)
M05.01.15	Dimensões lineares: Fitas métricas
M05.01.16	Dimensões lineares: Circómetros
M05.01.17	Dimensões lineares: Esferas
M05.01.18	Dimensões lineares: Peneiros
M05.01.19	Dimensões lineares: Escantilhões de raios
M05.01.20	Dimensões lineares: Padrões de diâmetro exterior/interior
M05.01.21	Dimensões lineares: Calibres de exterior/interior
M05.01.22	Dimensões lineares: Máquinas de medição uniaxial
M05.01.23	Dimensões lineares: Máquinas de medição por coordenadas
M05.01.24	Dimensões lineares: Cavilhas
M05.01.25	Dimensões lineares: Grindómetros (régua de dispersão)
M05.01.26	Dimensões lineares: Conta-metros/Odómetros
M05.01.27	Dimensões lineares: Banco de medição de distância
M05.01.28	Dimensões lineares: Máquinas de ensaio universal
M05.01.50	Dimensões lineares: Régua e fitas métricas
M05.02.01	Ângulo: Polígonos ópticos
M05.02.02	Ângulo: Cilindros
M05.02.03	Ângulo: Inclínómetros
M05.02.04	Ângulo: Níveis
M05.02.06	Ângulo: Sutas
M05.02.07	Ângulo: Blocos padrão angulares
M05.02.08	Ângulo: Esquadros
M05.02.09	Ângulo: Esquadros ópticos
M05.02.10	Ângulo: Mesas de senos

M05.02.11	Ângulo: Réguas de senos
M05.03.01	Forma: Planos de medição
M05.03.02	Forma: Planos ópticos
M05.03.03	Forma: Cilindros
M05.03.04	Forma: Anéis lisos
M05.03.05	Forma: Tampões lisos
M05.03.06	Forma: Réguas
M05.03.07	Forma: Padrões de diâmetro exterior/interior
M05.03.08	Forma: Esquadros
M05.04.01	Geometria complexa: Esferas
M05.04.01	Geometria complexa: Tampões roscados
M05.04.02	Geometria complexa: Anéis roscados
M05.04.03	Geometria complexa: Tampões roscados cónicos
M05.04.04	Geometria complexa: Anéis roscados cónicos
M05.04.05	Geometria complexa: Padrões de rugosidade
M05.04.06	Geometria complexa: Projetores de perfis
M05.04.07	Geometria complexa: Microscópios de medição
M05.04.08	Geometria complexa: Perfilómetros
M05.04.09	Geometria complexa: Máquinas de medição de forma
M05.04.10	Geometria complexa: Máquinas de medição por coordenadas
M05.04.11	Geometria complexa: Interferómetros
M05.04.12	Geometria complexa: Mesas de movimento
M05.04.13	Geometria complexa: Níveis topográficos
M05.04.14	Geometria complexa: Estações totais
M05.04.15	Geometria complexa: Sistemas GPS/GNSS
M05.04.16	Geometria complexa: Máquina de medição por vídeo
M05.05.01	Instrumentos diversos: Micrómetros de exteriores
M05.05.02	Instrumentos diversos: Cabeças micrométricas
M05.05.03	Instrumentos diversos: Paquímetros universais
M05.05.04	Instrumentos diversos: Paquímetros de profundidades
M05.05.05	Instrumentos diversos: Micrómetros de profundidades
M05.05.06	Instrumentos diversos: Micrómetros de interiores de 2 pontos
M05.05.07	Instrumentos diversos: Micrómetros de interiores de 3 pontos
M05.05.08	Instrumentos diversos: Rugosímetros
M05.05.09	Instrumentos diversos: Comparadores
M05.05.10	Instrumentos diversos: Comparador de interiores
M05.05.11	Instrumentos diversos: Comparador de exteriores ou de espessuras
M05.05.12	Instrumentos diversos: Comparadores eletrónicos
M05.05.13	Instrumentos diversos: Graminhos/colunas
M05.05.14	Instrumentos diversos: Extensómetros
M05.05.15	Instrumentos diversos: Conjuntos pistão/cilindro
M05.05.16	Instrumentos diversos: Medidores de distância a laser
M05.05.17	Instrumentos diversos: Medidores de nível
M05.05.50	Instrumentos diversos: Máquina/Ferramenta
M05.06.01	Equipamentos OIV: Máquinas de alinhar direções
M05.06.02	Equipamentos OIV: Ripómetros
M05.06.03	Equipamentos OIV: Equipamentos para verificação tridimensional de quotas
M05.06.04	Equipamentos OIV: Regloscópios
M05.06.05	Equipamentos OIV: Desacelerógrafos
M05.06.06	Equipamentos OIV: Banco de Potência/Medição
M05.07.50	Equipamentos têxteis: Máquina de ensaio
M06 – Eletricidade	
M06.01.01	Alta Tensão/Corrente: Analisadores de transformadores de corrente (CT analyzer)
M06.01.02	Alta Tensão/Corrente: Divisores capacitivos
M06.01.03	Alta Tensão/Corrente: Divisores indutivos
M06.01.04	Alta Tensão/Corrente: Geradores de corrente
M06.01.05	Alta Tensão/Corrente: Geradores de tensão
M06.01.06	Alta Tensão/Corrente: Pontes de medida
M06.01.07	Alta Tensão/Corrente: Transformadores de corrente
M06.01.08	Alta Tensão/Corrente: Transformadores de Tensão
M06.01.09	Alta Tensão/Corrente: Voltímetros de pico
M06.02.01	Atenuação: Acopladores direcionais
M06.02.02	Atenuação: Atenuadores
M06.03.01	Campo eletromagnético (RF): Analisadores de espectros
M06.03.02	Campo eletromagnético (RF): Medidores de campo elétrico
M06.03.03	Campo eletromagnético (RF): Medidores de campo magnético

M06.03.04	Campo eletromagnético (RF): Parâmetros de transmissão e reflexão
M06.04.01	Campo eletromagnético (BF): Medidores de campo elétrico
M06.04.02	Campo eletromagnético (BF): Medidores de campo magnético
M06.05.01	Capacidade: Calibradores com capacidade simulada
M06.05.02	Capacidade: Capacidades/Condensadores
M06.05.03	Capacidade: Décadas de Capacidades/Condensadores
M06.05.04	Capacidade: Pontes RLC
M06.06.01	Condutividade: Calibradores
M06.06.02	Condutividade: Sensores/Transdutores para condutividade
M06.07.01	Distorção harmônica: Medidores de distorção harmônica
M06.08.01	Factor de perdas/Factor de dissipação/Tangd: Medidores de Tangd
M06.09.01	Fator de Potência/Fase: Fasímetros
M06.09.02	Fator de Potência/Fase: Medidores de factor de potência
M06.09.03	Fator de Potência/Fase: Wattímetros
M06.10.01	Fator de reflexão: Analisadores de espectros
M06.10.02	Fator de reflexão: Analisadores vetoriais de rede
M06.10.03	Fator de reflexão: Cargas de adaptação de impedâncias
M06.10.04	Fator de reflexão: Geradores
M06.11.01	Indutância: Indutâncias
M06.11.02	Indutância: Pontes RLC
M06.12.01	Modulação: Geradores com modulação de amplitude
M06.12.02	Modulação: Geradores com modulação de fase
M06.12.03	Modulação: Geradores com modulação de frequência
M06.13.01	pH: Calibradores
M06.13.02	pH: Sensores/Transdutores para pH
M06.14.01	Potência: Geradores
M06.14.02	Potência: Recetores
M06.14.03	Potência: Sensores de potência (Power sensors)
M06.14.04	Potência: Wattímetros (Power meters)
M06.14.50	Potência: Geradores e Medidores de RF
M06.15.01	Potências ativa e reativa, monofásicas: Wattímetros
M06.15.02	Potências ativa e reativa, trifásicas: Wattímetros c/ medição a 3 fios (desfasagem natural)
M06.15.03	Potências ativa e reativa, trifásicas: Wattímetros c/ medição a 3 fios (desfasagem artificial)
M06.15.04	Potências ativa e reativa, trifásicas: Wattímetros c/ medição a 4 fios
M06.15.05	Potências ativa e reativa, trifásicas: Wattímetros c/ medição Aron (método dos dois Wattímetros)
M06.16.01	Qualidade da onda de tensão: Geradores de referência
M06.16.02	Qualidade da onda de tensão: Medidores da qualidade da energia elétrica
M06.17.01	Resistência/Impedância: Calibradores com resistência real
M06.17.02	Resistência/Impedância: Calibradores com resistência simulada
M06.17.03	Resistência/Impedância: Década de resistência
M06.17.04	Resistência/Impedância: Medidores de impedância
M06.17.05	Resistência/Impedância: Medidores de isolamento
M06.17.06	Resistência/Impedância: Medidores de resistência de terra
M06.17.07	Resistência/Impedância: Ohímetros
M06.17.08	Resistência/Impedância: Pontes RLC
M06.17.09	Resistência/Impedância: Resistências
M06.17.10	Resistência/Impedância: Shunts
M06.17.50	Resistência/Impedância: Resistência (Medição e Geração)
M06.18.01	Sinais elétricos: Osciloscópios
M06.18.02	Sinais elétricos: transdutores
M06.19.01	Temperatura por simulação elétrica: Calibradores com simulação para termorresistências
M06.19.02	Temperatura por simulação elétrica: Calibradores com simulação para termopares
M06.20.01	Tensão/Corrente Alternada: Amperímetros
M06.20.02	Tensão/Corrente Alternada: Distorção Harmônica
M06.20.03	Tensão/Corrente Alternada: Voltímetros
M06.20.04	Tensão/Corrente Alternada: Voltímetros de banda larga
M06.20.05	Tensão/Corrente Alternada: Voltímetros seletivos
M06.20.06	Tensão/Corrente Alternada/Frequência: Frequencímetros
M06.21.01	Tensão/Corrente Contínua e Alternada: Amperímetros
M06.21.02	Tensão/Corrente Contínua e Alternada: Amplificadores de corrente
M06.21.03	Tensão/Corrente Contínua e Alternada: Amplificadores de transcondutância (excitação em tensão)
M06.21.04	Tensão/Corrente Contínua e Alternada: Calibradores
M06.21.05	Tensão/Corrente Contínua e Alternada: Detetores de zero
M06.21.06	Tensão/Corrente Contínua e Alternada: Divisores indutivos
M06.21.07	Tensão/Corrente Contínua e Alternada: Divisores resistivos
M06.21.08	Tensão/Corrente Contínua e Alternada: Geradores de corrente

M06.21.09	Tensão/Corrente Contínua e Alternada: Geradores de tensão
M06.21.11	Tensão/Corrente Contínua e Alternada: Pinças amperimétricas por efeito Rogowski
M06.21.12	Tensão/Corrente Contínua e Alternada: Pinças amperimétricas por efeito de Hall
M06.21.13	Tensão/Corrente Contínua e Alternada: Pinças amperimétricas por transformador de corrente
M06.21.14	Tensão/Corrente Contínua e Alternada: Referências de tensão
M06.21.15	Tensão/Corrente Contínua e Alternada: Voltímetros
M06.21.16	Tensão/Corrente Contínua e Alternada: Fontes de Alimentação
M06.21.50	Tensão/Corrente Contínua e Alternada: Pinças amperimétricas/corrente por indução
M06.21.51	Tensão/Corrente Contínua/Alternada: Medição e geração
M07 – Força	
M07.01.01	Força: Instrumentos de medição de força
M07.01.02	Força: Transdutores, dinamômetros e similares
M07.01.03	Força: Sistemas de medição de força de máquinas de ensaio uniaxial
M07.01.04	Força: Sistemas de medição de força de máquinas especiais
M07.01.05	Força: Tensiómetros
M07.02.01	Equipamentos OIV: Banco Potência
M07.02.02	Equipamentos OIV: Frenômetros
M07.02.03	Equipamentos OIV: Sistema de pesagem de veículos associado a equipamentos de medição de forças de travagem
M08 – Óptica	
M08.01.01	Radiometria / Fotometria: Brilhômetros
M08.01.02	Radiometria / Fotometria: Colorímetros
M08.01.03	Radiometria / Fotometria: Espectrofotômetros
M08.01.04	Radiometria / Fotometria: Medidores de iluminância (luxímetros)
M08.01.05	Radiometria / Fotometria: Medidores de intensidade luminosa
M08.01.06	Radiometria / Fotometria: Medidores fotométricos
M08.01.07	Radiometria / Fotometria: Medidor de luminância
M08.01.08	Radiometria / Fotometria: Medidores de potência óptica
M08.01.09	Radiometria / Fotometria: Opacímetros
M08.01.10	Radiometria / Fotometria: Refratômetros
M08.01.50	Radiometria / Fotometria: Colorímetros e espectrofotômetros
M08.02.01	Transmissão / Reflexão: Atenuadores ópticos
M08.02.02	Transmissão / Reflexão: Filtros ópticos
M08.02.03	Transmissão / Reflexão: Transmitância
M08.03.01	Fibra óptica: Analisadores de espetros ópticos
M08.03.02	Fibra óptica: Comprimento de Onda
M08.03.03	Fibra óptica: OTDR
M08.03.04	Fibra óptica: Medidores de potência óptica (OPM)
M08.03.05	Fibra óptica: Fontes / Lasers
M09 – Radiação ionizante e radioatividade	
M09.01.01	Dosimetria individual: Dosímetros termoluminescentes (TLD)
M09.01.02	Dosimetria individual: Dosímetros de luminescência estimulado opticamente (OSL)
M09.01.03	Dosimetria individual: Dosímetros radiofotoluminescente (RPL)
M09.01.04	Dosimetria individual: Dosímetros para radiação de neutrões
M09.02.01	Metrologia das radiações: Monitores de área para proteção radiológica
M09.02.02	Metrologia das radiações: Monitores individuais
M09.02.03	Metrologia das radiações: Monitores de contaminação de superfície
M09.02.04	Metrologia das radiações: Dosímetros passivo
M09.04.01	Metrologia das radiações: Caracterização de fonte radioativa
M10 – Temperatura e humidade	
M10.01.01	Temperatura: Termómetros de resistência de platina
M10.01.02	Temperatura: Termómetros de resistência
M10.01.03	Temperatura: Células de pontos fixos
M10.01.04	Temperatura: Termómetros de coluna de líquido de imersão total
M10.01.05	Temperatura: Termómetros de coluna de líquido de imersão parcial
M10.01.06	Temperatura: Termómetros de coluna de líquido de imersão completa
M10.01.07	Temperatura: Termopares (metais comuns)
M10.01.08	Temperatura: Termopares (metais nobres)
M10.01.09	Temperatura: Termómetros de radiação infravermelha
M10.01.10	Temperatura: Termómetros de radiação óptica
M10.01.11	Temperatura: Outros termómetros de radiação
M10.01.12	Temperatura: Calibradores de poço seco
M10.01.13	Temperatura: Câmaras termográficas
M10.01.14	Temperatura: Conversores de volume de gás
M10.01.15	Temperatura: Termómetros de leitura direta com sensor de resistência termométrica
M10.01.16	Temperatura: Termómetros de leitura direta com sensor termopar

M10.01.17	Temperatura: Termômetros de leitura direta com outros sensores
M10.01.18	Temperatura: Termostatos
M10.01.19	Temperatura: Transmissores de temperatura (sensor + módulo conversor)
M10.01.20	Temperatura: Indicadores de temperatura para resistência termométrica
M10.01.21	Temperatura: Indicadores de temperatura para termopares
M10.01.22	Temperatura: Registradores de temperatura
M10.01.23	Temperatura: Termômetros de contacto
M10.01.50	Temperatura: Termômetros de leitura direta
M10.01.51	Temperatura: Termopares
M10.01.52	Temperatura: Termômetros de coluna de líquido
M10.01.53	Temperatura: Termopares e PT 100
M10.02.01	Humidade: Higrômetros de humidade relativa
M10.02.02	Humidade: Higrômetros de ponto de orvalho
M10.02.03	Humidade: Registradores de humidade
M10.02.04	Humidade: Transmissores de humidade relativa
M10.02.05	Humidade: Transmissores de ponto de orvalho
M11 – Tempo e frequência	
M11.01.01	Tempo: Base de tempo
M11.01.02	Tempo: Osciladores
M11.01.03	Tempo: Cronômetros
M11.01.04	Tempo: Relógios
M11.01.05	Tempo: Temporizadores
M11.01.06	Tempo: Frequencímetros
M11.01.07	Tempo: Osciloscópios
M11.01.08	Tempo: Sistemas GPS/GNSS
M11.01.50	Relógios, cronômetros e temporizadores
M11.02.01	Frequência: Frequencímetros
M11.02.02	Frequência: Geradores de sinal
M11.02.03	Frequência: Osciladores controlados por GPS
M11.02.04	Frequência: Osciladores controlados a cristal
M11.02.05	Frequência: Osciladores controlados a rubídio
M11.02.06	Frequência: Analisadores de espectros
M11.02.07	Frequência: Taquímetros óticos
M12 – Volume	
M12.01.01	Geométrico: Reservatórios de instalação fixa
M12.01.02	Geométrico: Cisternas
M12.01.03	Geométrico: Sólidos
M12.02.01	Gravimétrico: Seringas
M12.02.02	Gravimétrico: Provetas
M12.02.03	Gravimétrico: Balões volumétricos
M12.02.04	Gravimétrico: Pipetas graduadas
M12.02.05	Gravimétrico: Pipetas volumétricas
M12.02.06	Gravimétrico: Buretas sem êmbolo
M12.02.07	Gravimétrico: Buretas com êmbolo
M12.02.08	Gravimétrico: Diluidores
M12.02.09	Gravimétrico: Dispensadores
M12.02.10	Gravimétrico: Picnômetros
M12.02.11	Gravimétrico: Recipientes volumétricos
M12.02.12	Gravimétrico: Micropipetas
M12.02.13	Gravimétrico: Microseringas
M12.02.50	Gravimétrico: Pipetas graduadas e volumétricas
M12.02.51	Gravimétrico: Seringas e microseringas
M12.02.52	Gravimétrico: Micropipetas e macropipetas
M12.02.53	Gravimétrico: Diluidores e dispensadores
M12.03.01	Volumétrico: Contadores de água
M12.03.02	Volumétrico: Contadores de líquidos que não água
M12.03.03	Volumétrico: Recipientes volumétricos
M12.03.04	Volumétrico: Sistemas de abastecimento e distribuição de combustíveis
M12.03.05	Volumétrico: Conversores de volume de gás
M12.03.06	Volumétrico: Contadores de gás
M13 – Vibrações	
M13.01.01	Acelerometria: Acelerômetros
M13.01.02	Acelerometria: Calibrador de aceleração
M13.01.03	Acelerometria: Cadeia de medição de aceleração
M13.02.01	Vibração: Analisadores de vibração
M13.02.02	Vibração: Condicionadores

M13.02.03	Vibração: Sistemas de medição da resposta humana à vibração
	M14 – Massa
M14.01.01	Padrões de massa: Massas OIML
M14.01.02	Padrões de massa: Massas não classificadas
<a href="#">M14.01.50</a>	<a href="#">Padrões de massa: Massas OIML e massas não classificadas</a>
M14.02.01	Instrumentos de pesagem de funcionamento não automático: Balanças, básculas
M14.02.02	Instrumentos de pesagem de funcionamento não automático: Instrumentos com receptores especiais
M14.02.03	Instrumentos de pesagem de funcionamento não automático: Seleccionadores ponderais e totalizadores
M14.03.01	Instrumentos de pesagem de funcionamento automático
M14.04.01	Equipamentos OIV: Sistema de pesagem ligeiros
M14.04.02	Equipamentos OIV: Sistema de pesagem pesados
M14.04.03	Equipamentos OIV: Sistema de medição de forças verticais
	M15 – Momento
M15.01.01	Ferramentas dinamométricas: Chaves dinamométricas
M15.02.01	Medidores de binário: Instrumentos de medida de binário, transdutores de binário
M15.03.01	Outros Instrumentos: Multiplicadores de binário
M15.03.02	Outros Instrumentos: Ferramentas de momento hidráulicas
	M16 – Dureza
M16.01.01	Medidores de dureza: Durómetros HB
M16.01.02	Medidores de dureza: Durómetros HV
M16.01.03	Medidores de dureza: Durómetros HR
M16.01.04	Medidores de dureza: Durómetros Shore
M16.01.05	Medidores de dureza: Durómetros IRHD
M16.01.06	Medidores de dureza: Durómetros LEEB
M16.02.01	Padrões de dureza: Padrões HB
M16.02.02	Padrões de dureza: Padrões HV
M16.02.03	Padrões de dureza: Padrões HR
M16.02.04	Padrões de dureza: Padrões Shore
M16.02.05	Padrões de dureza: Padrões IRHD
M16.02.06	Padrões de dureza: Padrões LEEB
	M17 – Velocidade e aceleração
M17.01.01	Velocidade: Velocímetros
M17.01.02	Velocidade: Tubos de Pitot
M17.01.03	Velocidade: Velocidade de rotação
M17.01.04	Velocidade: Taquímetros
M17.01.05	Velocidade: Extensómetros
M17.01.06	Velocidade: Simuladores de velocidade
M17.01.07	Velocidade: Anemómetros
<a href="#">M17.01.08</a>	<a href="#">Velocidade: Máquinas de ensaio universal</a>
M17.02.01	Aceleração: Acelerómetros
M17.02.02	Aceleração: Acelerómetros piezoelétricos
M17.03.01	Equipamentos OIV: Banco Potência
M17.03.02	Equipamentos OIV: Velocímetro
M17.03.03	Equipamentos OIV: Conta rotações
	M18 – Pressão
M18.01.01	Pressão absoluta: Gás
M18.01.02	Pressão absoluta: Líquido
M18.01.03	Pressão absoluta: Conversores de volume de gás
M18.01.04	Pressão absoluta: Manómetros
M18.01.05	Pressão absoluta: Sensores de pressão
<a href="#">M18.01.50</a>	<a href="#">Pressão absoluta: Manómetro, vacuómetro, transdutores e sensores</a>
M18.02.01	Pressão diferencial: Gás
M18.02.02	Pressão diferencial: Líquido
M18.02.03	Pressão diferencial: Manómetros
M18.03.01	Pressão dinâmica
M18.04.01	Pressão relativa: Gás
M18.04.02	Pressão relativa: Líquido
M18.04.03	Pressão relativa: Vacuómetros
M18.04.04	Pressão relativa: Manómetros
<a href="#">M18.04.50</a>	<a href="#">Pressão relativa: Manómetro, vacuómetro, transdutores e sensores</a>
M18.05.01	Simulação elétrica
<a href="#">M18.06.01</a>	<a href="#">Pressão: válvulas</a>
<a href="#">M18.07.50</a>	<a href="#">Pressostatos</a>