

Relatório *Internacional*



— 2020

Relatório das Atividades Internacionais do Inmetro
Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro
Coordenação Geral de Articulação Internacional - Caint
Divisão de Cooperação Técnica Internacional - Dicoi

Sumário

Apresentação

Mensagem do Coordenador Geral de Articulação Internacional, 03

Sobre o Relatório, 04

Principais Parceiros, 05

Monitoramento, 06
Processos

Participação em Projetos Internacionais, 07

Atuação internacional do Inmetro e Projetos internacionais

Mapa,08

Cooperação Internacional Recebida envolvendo Projetos Transversais, 09

Cooperação Recebida, 10
Prospecção Iniciada

Cooperação Internacional Prestada envolvendo Projetos Transversais, 11

Cooperação Prestada, 12
Prospecção Iniciada

Demais Projetos de Cooperação Internacional geridos por outras UPs, 13
Demais projetos

Resultados alcançados, 15

Participação em Organizações Internacionais, 16

Resultados Alcançados, 17

Demandas de Cooperação de Interesse das áreas, 18

Indicadores e Destaques, 19

Considerações Finais, 20

Anexo A – Lista de Participação em Organizações Internacionais

Anexo B – Lista de Interesses de Cooperação

Palavra do Coordenador

Prezado Presidente,

É com grande satisfação que apresentamos a primeira edição do Relatório de Atividades Internacionais do Inmetro. Nossa intenção é enviar-lhe uma atualização semestral do mesmo a partir de agora. O objetivo deste informativo é lhe apresentar o panorama geral das atividades que perfazem a inserção internacional do Inmetro. Ao longo do tempo, as diversas UP do Instituto foram desenvolvendo uma gama bastante grande e relevante de iniciativas internacionais. Nunca houve, no entanto, um movimento de olhar para o todo com o intuito de ter-se uma visão mais abrangente e estratégica para toda essa gama de atividades. O processo iniciou-se por meio de uma aproximação maior da Caint com as UP, a solicitação da indicação de um interlocutor em cada área e o início do mapeamento das atividades. A partir do mapeamento, iniciamos o processo de solicitar às áreas um sumário das atividades realizadas e do seu impacto sobre o Inmetro. Essa coleta é um desafio tanto para a Caint quanto para os interlocutores indicados pelas UP. Nosso objetivo é chegar ao ponto em que possamos ter cada vez maior segurança em relação aos dados coletados, bem como realizar uma avaliação mais aprofundada acerca das atividades mais relevantes. Com isso, também poderemos auxiliar na tomada de decisões do Inmetro sobre o direcionamento de suas atividades internacionais, alinhando-as ao planejamento estratégico do Inmetro e à política externa do Brasil.

Agradecemos pelo seu apoio no reforço aos Dirigentes acerca da importância do envio dos dados de cada UP!

Esperamos que goste do resultado e contamos com o seu feedback para aperfeiçoar as próximas edições!

Diego Eugenio Pizetta
COORDENADOR-GERAL DE ARTICULAÇÃO INTERNACIONAL

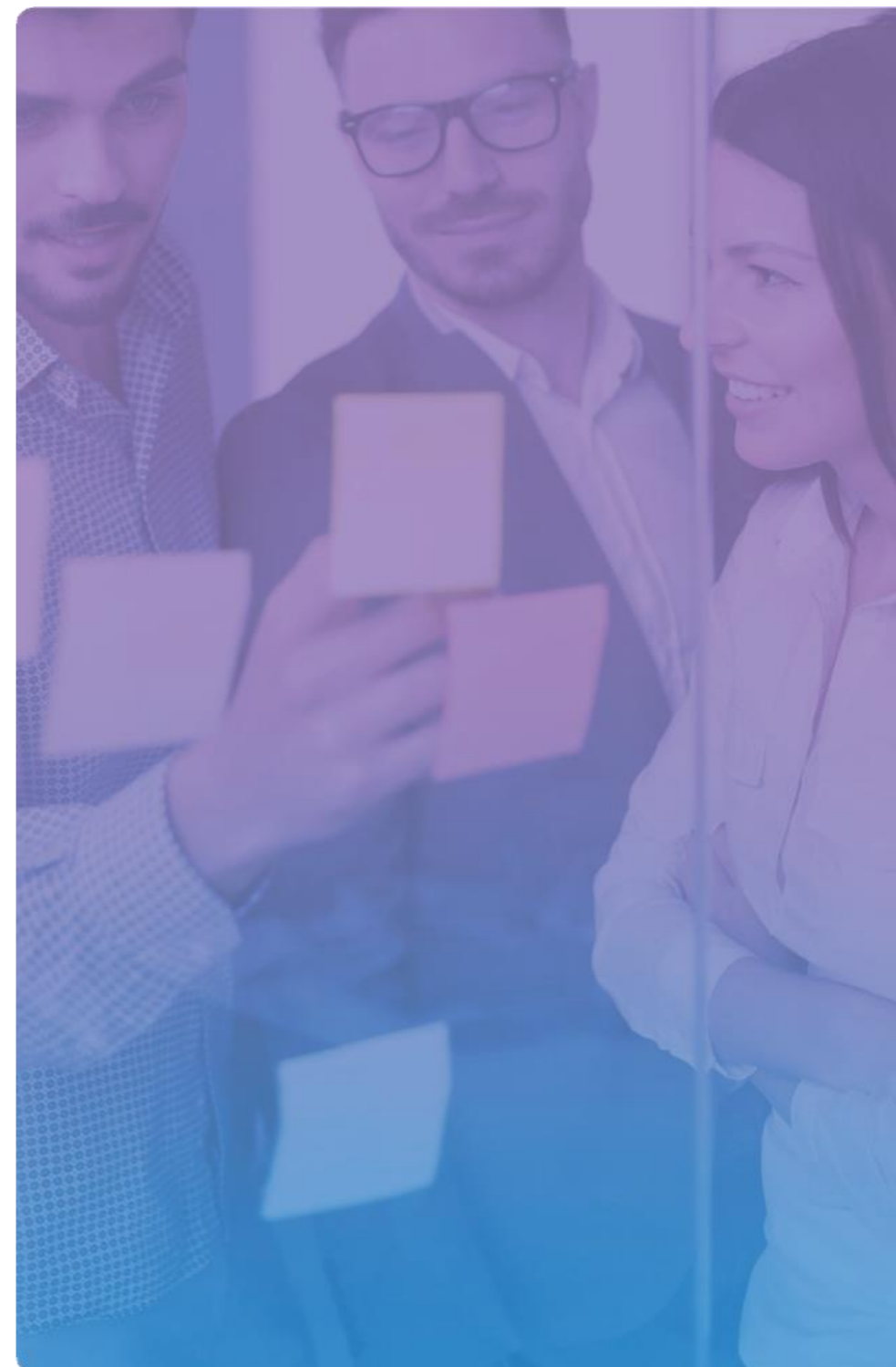


Sobre o Relatório

Conforme determina o Regimento Interno do Inmetro, é função da Divisão de Cooperação Técnica Internacional (Dicoi) “I – identificar e coordenar os interesses do Inmetro no que concerne às ações de cooperação técnica internacional”. Em paralelo, é missão da Dicoi dar suporte à Coordenação-Geral de Articulação Internacional no seu objetivo de: “I – coordenar, planejar e articular as atividades voltadas ao relacionamento internacional do Inmetro”.

O Inmetro desempenha um número elevado e diversificado de atividades internacionais, envolvendo representação do Instituto em organizações internacionais, desenvolvimento de projetos com contrapartes estrangeiras, participação em eventos (suspensos em razão da pandemia), entre outras.

A unidade do Inmetro que realiza as tarefas de monitoramento das atividades internacionais é a Caint e, mais especificamente, a Dicoi. Nesse sentido, essas duas importantes e complexas tarefas foram estruturadas no ano de 2019. Para que pudessem ser realizadas com eficácia, foi necessário planejamento, articulação e desenvolvimento em conjunto com as Unidades Principais (UP) do instituto, além do patrocínio da Coordenação da Caint e da Presidência do Inmetro.



Principais Parceiros

O Inmetro vem trabalhando em parceria com diversos países no desenvolvimento de projetos de cooperação internacional. O monitoramento é realizado em reuniões de revisão com todos os interlocutores das UPs com a Caint e com base nas informações previamente apresentadas por meio de planilhas excel.



Monitoramento

O monitoramento das atividades internacionais está dividido em 4 processos: a participação em organizações internacionais, a organização de eventos internacionais e a participação em projetos internacionais e demandas de cooperação de interesse das áreas. A proposta é a de que, ainda no período de 2021, esse trabalho seja incrementado, de sorte a gerar maior alinhamento das atividades realizadas ao Planejamento Estratégico do Inmetro, a fim de apoiar as decisões e atuação dessa Presidência.

Processos

*Participação em
Projetos
Internacionais*

*Participação em
Organizações
Internacionais*

** Organização de
Eventos*

*Demandas
de Cooperação*

*Devido à pandemia, todos os eventos presenciais foram cancelados.

Participação
em
PROJETOS
INTERNACIONAIS

ATUAÇÃO INTERNACIONAL DO INMETRO

O INMETRO possui uma ampla atuação internacional com diversos parceiros ao redor do mundo. As iniciativas internacionais do INMETRO são diversificadas e envolvem vários setores do Instituto em diversas modalidades. É o caso, por exemplo, da nossa atuação em grupos de trabalho junto a organismos internacionais. A cooperação com as principais organizações internacionais do mundo e o intenso intercâmbio de práticas e conhecimentos são fundamentais para aperfeiçoamento da nossa Instituição, mediante acesso às melhores práticas adotadas em metrologia, acreditação, avaliação da conformidade, regulamentação técnica e superação de barreiras técnicas ao redor do mundo.

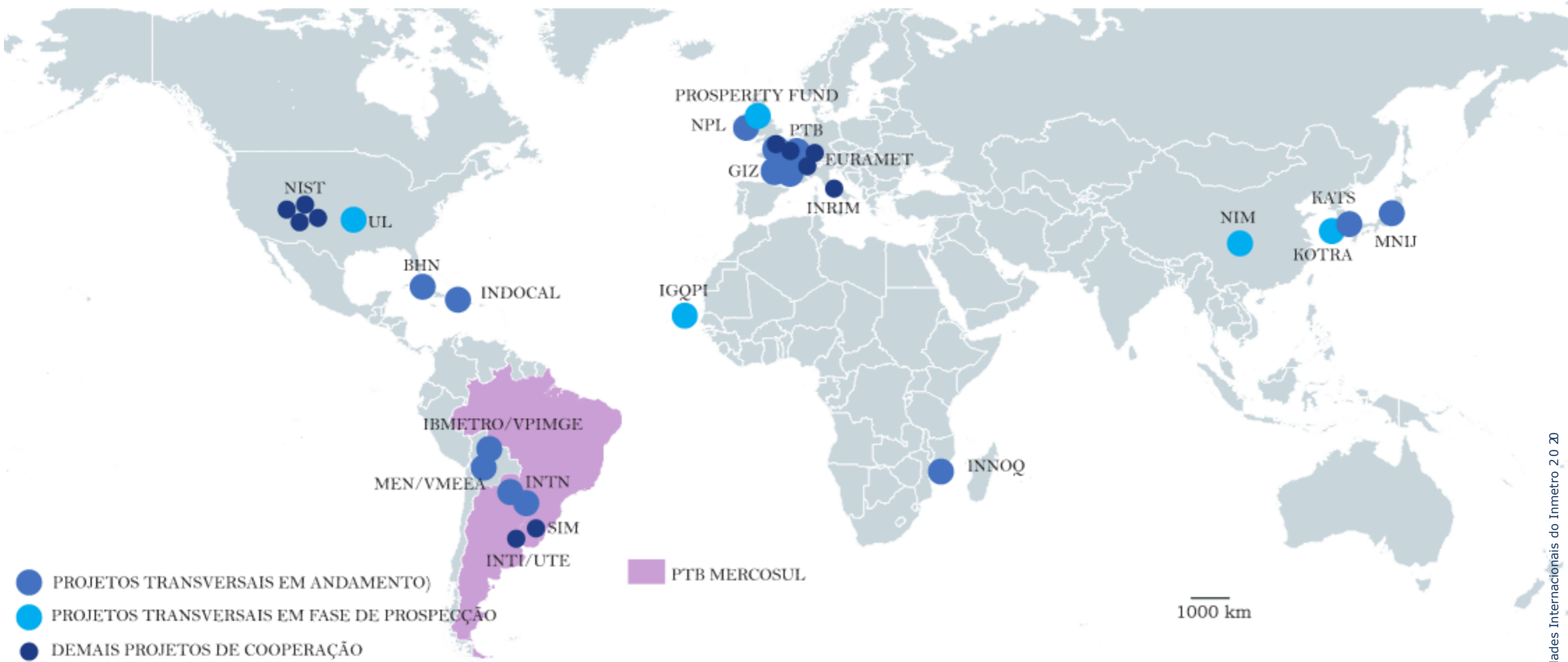
Outra modalidade de atuação internacional muito importante para o INMETRO são os projetos de cooperação técnica internacional com parceiros bilaterais, regionais ou multilaterais. Os projetos de cooperação técnica são projetos mais estruturados de médio e longo prazos e normalmente abarcam mais de uma UP. Para essa modalidade de atuação internacional, o INMETRO conta com a expertise da Divisão de Cooperação Técnica Internacional (Dicoi-Caint) que é a área responsável por coordenar as ações, identificar os interesses e as necessidades das demais áreas além de prospectar novas parcerias.

PROJETOS DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

A Cooperação Técnica Internacional coordenada pelo Dicoi possui duas direções: a cooperação recebida e a cooperação prestada. Na cooperação recebida, os principais parceiros do INMETRO são instituições especializadas dos países desenvolvidos como a Agência Alemã de Cooperação Internacional (GIZ), o Instituto de Metrologia da Alemanha (PTB) e o Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia (NIST). Com base nas suas expertises, esses importantes parceiros de cooperação nos oferecem apoio em diversas atividades como, por exemplo, na capacitação técnica, no fornecimento de ferramentas tecnológicas e de recursos financeiros para o aprimoramento de nossa instituição. Na cooperação prestada, o INMETRO é quem provê serviços para outras instituições correlatas, oferecendo seu conhecimento especializado e auxiliando países ainda em processo de consolidação de seus sistemas metrológicos. No mapa a seguir, apresentamos as principais parcerias de cooperação vigentes e a prospecção iniciada no ano de 2020:



PRINCIPAIS PARCEIROS DO INMETRO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA INTERNACIONAL



Cooperação Internacional Recebida envolvendo Projetos Transversais

Os projetos de cooperação transversais envolvem a participação de mais de uma UP e que, dada sua complexidade, contam com a coordenação da DICOI-CAINT. Em 2020, o INMETRO deu continuidade a sua tradição de cooperação técnica internacional fortalecendo e prospectando diversas parcerias de cooperação técnica, detalhadas a seguir:

ALEMANHA

- Acordo de cooperação com o PTB, no âmbito do projeto **Fortalecimento da Infraestrutura da Qualidade para Energias Renováveis e Eficiência Energética**. Objetiva fortalecer a infraestrutura da qualidade e oferecer soluções tecnológicas para eficiência energética e energias renováveis. Foi aprovada a matriz de impacto que estabelece os objetivos, os resultados e os indicadores da cooperação.
- Acordo de cooperação com o PTB e países membros do MERCOSUL intitulado **Fortalecimento da Infraestrutura de Qualidade para promover a eficiência energética nos países pertencentes ao MERCOSUL**. O projeto objetiva contar com novos e melhorados serviços da Infraestrutura da Qualidade (IQ) dos Estados Partes relativos aos temas de Eficiência Energética (EE). Foram aprovadas as vertentes da segunda etapa do projeto regional, abarcando iniciativas nas áreas de regulamentação (com foco em análise de impacto regulatório e vigilância de mercado), sensibilização de consumidores, acreditação, metrologia bem como subprojetos específicos relacionados a Etiquetagem de Eficiência Energética de Veículos, Edificações e Radiação Solar. Todas essas vertentes estão sendo desenvolvidas ao longo de 2021.
- Acordo de cooperação com a GIZ denominado **Projeto Global Infraestrutura da Qualidade**. O objetivo do projeto é disseminar expertise em segurança cibernética, avaliação de risco e proteção de dados. Em 2020, houve as seguintes realizações:
 - Visita técnica a diversas entidades europeias, dentre as quais, o Ministério da Economia e Energia Alemão, Instituto de Metrologia da Alemanha (PTB) e entidades privadas como Dräger e TÜV Rheinland para discussões sobre sistemas regulatórios.
 - Workshop com atores da Normalização Europeia (CEN/CENELEC) em Bruxelas.
 - Intercâmbio técnico sobre metodologia de avaliação de risco com a Agência Federal de Redes (Bundesnetzage) para conhecer aplicações da "Metodologia de Avaliação de Risco Europeia".
 - Videoconferências com especialistas alemães para troca de experiências em segurança cibernética e proteção de dados.

- Acordo de cooperação com a GIZ intitulado **Projeto de Melhoria Regulatória**. O objetivo do projeto é dar suporte à constituição de um novo marco regulatório do INMETRO, inspirado nos modelos da Europa e dos Estados Unidos e na análise da influência da Indústria 4.0 no modelo regulatório do INMETRO. Contratação de Consultoria para levantamento de informações que subsidiem decisões no âmbito da proposição do modelo regulatório do Inmetro. Os estudos iniciais tiveram foco nas visões das partes interessadas e modelos regulatórios da Europa e dos Estados Unidos.

COREIA DO SUL

- Acordo de cooperação com a Agência Coreana de Tecnologia e Padrões (KATS) na área de avaliação da conformidade, metrologia legal e de segurança dos produtos. O objetivo do projeto é fortalecer a cooperação técnica nas áreas de novos regulamentos técnicos, práticas de vigilância de mercado e controle metrológico legal, capacitação técnica em regulamentação técnica e melhores práticas em avaliação da conformidade e metrologia legal. Foi realizado um workshop conjunto no qual a KATS apresentou um panorama de controle e vigilância de mercado, sistema regulatório coreano em metrologia legal e avaliação de impacto regulatório.

ESTADOS UNIDOS

- Acordo de cooperação com o NIST na área de metrologia científica e metrologia legal e avaliação da conformidade, por meio de capacitação e troca de experiências.

JAPÃO

- Acordo de cooperação com o Instituto Nacional de Metrologia do Japão (NMIJ), com o objetivo de promover o intercâmbio de conhecimentos científicos, tecnológicos e capacitação técnica nas áreas de Metrologia Acústica, de Vibrações, Metrologia Química, Nanometrologia e Tecnologia da Informação para Metrologia.

REINO UNIDO

- Acordo de cooperação com o National Physical Laboratory (NPL), intitulado **"Capacitação Científica, Industrial e Biológica e Pesquisa em Metrologia"**. O objetivo do projeto é explorar a cooperação tecnológica e científica em Metrologia e Ciência da Medição relacionadas aos campos de medições de temperatura e umidade; de emissões e metrologia atmosférica; de biometrologia, bem como de metrologia de gás e partículas (conquanto não restrito a esses).

Cooperação Recebida: Prospecção iniciada

COREIA DO SUL

- Parceria para desenvolvimento de acordo de cooperação com Agência de Promoção de Investimentos Comerciais da Coreia (KOTRA) nas áreas de regulação, metrologia legal, tecnologia da informação, políticas públicas, logística, ações pré e pós-mercado em metrologia legal, regulamentação de segurança de produtos e avaliação de conformidade.

ESTADOS UNIDOS

- Parceria para desenvolvimento de acordo de cooperação com o Underwriters Laboratories (UL) nas áreas de acreditação, de avaliação da conformidade e de regulamentação, de capacitação, de metrologia científica e industrial, de metrologia legal e de vigilância de mercado, com base no mútuo benefício e na reciprocidade.

REINO UNIDO

- Parceria para desenvolvimento de acordo de cooperação com o “Fundo de Prosperidade”, a fim de apoiar à estruturação de um novo modelo regulatório.



Cooperação Prestada: Em fase de prospecção

CABO VERDE

- Parceria para desenvolvimento de acordo de cooperação com o Instituto de Gestão da Qualidade e da Propriedade Intelectual (IGQPI). A estruturação do projeto e as áreas de interesse serão definidas a partir de uma avaliação in loco das necessidades (equipamentos, temas e problemas principais e estruturação geral) do IGQPI.



Demais Projetos de Cooperação Internacional geridos por outras UPs

ALEMANHA

Fundo Regional da Infraestrutura de Qualidade do para a Biodiversidade e a Proteção do Clima (Gerido pela Dimci): Projeto de cooperação do PTB para os países da América Latina e Caribe (ALC). O projeto visa a fortalecer as capacidades das instituições de Infraestrutura da Qualidade (IQ) na região da ALC e habilitá-las a desenvolver e fornecer serviços inovadores nos campos da biodiversidade e da proteção do clima. No âmbito do INMETRO, a DIMCI atua em 5 subprojetos que fazem parte da iniciativa: 1) garantir a qualidade nas medições da qualidade do ar - Metrologia química para emissões veiculares; 2) medições rastreáveis e confiáveis para a qualidade do biogás; 3) medições rastreáveis e confiáveis para a qualidade dos gases de efeito estufa - GEE; 4) Metrologia para Meteorologia e 5) desenvolvimento de ferramentas analíticas para a determinação de mercúrio em peixes do Amazonas.

Uso de Blockchains em Aplicações da Metrologia (Gerido pela Dimci): Parceria de cooperação com o PTB para pesquisa, desenvolvimento e aplicações da tecnologia de *blockchains* em problemas da Metrologia Legal. O projeto foca essencialmente em questões envolvendo privacidade e proteção de informações como, por exemplo, o gerenciamento de informações de medidores e proteção a sistemas de voto eletrônico. No momento, fomenta-se a criação de uma rede *blockchain* permanente entre Instituto Nacionais de Metrologia, que possibilite o desenvolvimento e teste de aplicações em um ambiente distribuído realístico. Essa iniciativa é transversal ao projeto Nuvem Europeia de Metrologia, uma vez que *blockchains* serão utilizados em algum momento para compor os serviços disponibilizados por essa "nuvem metrológica". No escopo dessas atividades, o PTB oferece a possibilidade de intercâmbio (estágios como Pesquisador Visitante) para profissionais do Inmetro que tenham interesse.

ESTADOS UNIDOS

Projeto de Disseminação de Quilogramas (SKDP) (Gerido pela Dimci): O NIST lidera um estudo colaborativo junto aos países participantes do Sistema Interamericano de Metrologia (SIM). O projeto de cooperação tem o objetivo de disponibilizar novos padrões primários e fornecer experiência e conhecimento científico na aplicação do conceito da nova definição do Quilograma baseada na constante de Planck, o que lhe pode garantir autonomia metrológica na padronização do quilograma. Além do NIST, o Conselho Nacional de Pesquisa do Canadá (NRC) também forneceu um conjunto de padrões para o INMETRO.

Thermal MagIC: Desenvolvimento de um Sistema de Monitoramento e Controle de Temperatura em 3D através do Emprego de Nano-Objetos Magnéticos (Gerido pela Dimci): Projeto de cooperação prestado pelo NIST com o objetivo de desenvolver a metodologia e a instrumentação para a medição e controle de temperatura em 3D, por meio do emprego de nanopartículas magnéticas e prover uma alternativa mais eficiente em relação à ressonância magnética para visualização em 3D. O projeto possui especial relevância para a área biomédica.

Modelagem Matemática para Avaliação do Sistema de Medição de Massa por Simulação de Dados (Gerido pela Dimci): Projeto de cooperação técnica prestado pelo NIST que realiza comparação dos sistemas de determinação de massa e incerteza de medição dos institutos de metrologia, de forma virtual, por meio de modelos matemáticos de materiais de calibração de pesos-padrão. O objetivo do projeto é prover confiabilidade às medições feitas no Brasil com variados instrumentos de medição, de forma que essas sejam comparáveis entre si e reconhecidas nacional e internacionalmente.

Metrologia de células microbianas (Gerido pela Dimav): Projeto de cooperação técnica prestado pelo NIST no âmbito de edital do Sistema Interamericano de Metrologia (SIM). O projeto visa ao avanço da infraestrutura de metrologia microbiana para quantificação de células bacterianas, utilizando tecnologias de ponta baseadas em métodos moleculares e citometria de fluxo, por meio do uso de diferentes abordagens metodológicas. A capacidade de medição central para enumerar com precisão o total de células microbianas vivas irá beneficiar quase todas as aplicações microbianas, incluindo biotecnologia, detecção de patógenos, aplicações clínicas e segurança alimentar e hídrica.

Demais Projetos de Cooperação Internacional geridos por outras UPs

ITÁLIA

Desenvolvimento de padrão primário de força de 10 N a 1000 N (Gerido pela Dimci): Projeto de cooperação com Instituto Nacional de Pesquisas Meteorológicas da Itália (INRIM) com base em acordo específico celebrado com o Inmetro em 31/08/2011. O objetivo do projeto é estabelecer um padrão primário de força capaz de aumentar a faixa de calibração e possibilitar a oferta de serviço de calibração de transdutores de força com faixa nominal igual ou menor a 1000 N.

TRILATERAL COM ARGENTINA E URUGUAI

Projeto Sul-americano Trilateral para Desenvolvimento de um Sistema de Referência de Medição de Potência Elétrica até 100 kHz (Gerido pela Dimci). Projeto de cooperação com o Instituto Nacional de Tecnologia Industrial (INTI) da Argentina e com a Administração Nacional de Usinas e Transmissões Elétricas (UTE) do Uruguai. O Projeto tem o objetivo de desenvolver um sistema de referência para medição de potência e energia elétrica em frequências de 50 Hz até 100 kHz para aperfeiçoamento na área de metrologia de potência e energia elétrica. Três sistemas de referência de medição estão sendo construídos, um para cada instituto.

COM ORGANISMOS INTERNACIONAIS

Associação Europeia de Institutos Nacionais de Metrologia EURAMET - (Gerido pela Dimci):

“Medição de Energia Elétrica e Mecânica Rastreável para Determinação da Eficiência de Turbinas Eólicas”. Projeto de cooperação com a EURAMET para o aprimoramento de testagem de energia eólica.

“ComTraForce - Rastreabilidade abrangente para serviços de metrologia de força”. Projeto de cooperação com a EURAMET para o estabelecimento de métodos abrangentes de calibração de força rastreáveis para aplicações de medição de força em testes de materiais e mecânicos.

Sistema Interamericano de Metrologia (SIM) - (Gerido pela Dimci):

Desenvolvimento de Infraestrutura Metrológica Básica de Suporte a Equipamentos de Testes Médicos (ventiladores). Projeto de cooperação liderado pelo SIM, com o objetivo de conceber, dimensionar, especificar e construir um equipamento ou dispositivo a ser acoplado ao equipamento de ventilação mecânica que permita o monitoramento, controle e calibração do fluxo para garantir o ciclo respiratório adequado e necessário às diferentes condições. O dispositivo deve ser capaz de realizar medições com rastreabilidade aos padrões nacionais e baseado em uma plataforma de baixo custo comercial.

Resultados Alcançados

Para os próximos anos, foi formulado um plano estratégico voltado a transformar o Inmetro em uma instituição mais alinhada às demandas da Indústria 4.0. Isso significa, essencialmente, uma instituição mais atenta às necessidades do setor produtivo e, por conseguinte, mais eficaz no provimento de seus serviços refletidos na missão da Instituição: “Viabilizar soluções de infraestrutura da qualidade que adicionem confiança, qualidade e competitividade aos produtos e serviços disponibilizados pelas organizações brasileiras, em prol da prosperidade econômica e bem-estar da nossa sociedade”.

Na cooperação internacional, a CAINT tem adotado uma postura mais proativa na busca por parcerias que possibilitem essa renovação institucional tão necessária. No ano de 2020, o foco da cooperação foi em Melhoria Regulatória, Energia e Melhoria da Infraestrutura da Qualidade. Nesse processo, a Alemanha tem sido uma das principais parceiras do INMETRO. Por meio do projeto de cooperação desenvolvido em parceria com a GIZ para a melhoria regulatória, foi possível contratar um consultor especializado para desenvolver um estudo dos modelos regulatórios da Europa e dos Estados Unidos e, a partir deles, pensar a influência das boas práticas internacionais e da Indústria 4.0 no modelo regulatório do INMETRO, apoiando o trabalho do GTMRI.

Além da busca por soluções para o modelo regulatório do INMETRO, a CAINT tem se preocupado em garantir o alinhamento aos objetivos estratégicos, buscando soluções tecnológicas de infraestrutura da qualidade - como no caso dos projetos com o PTB e GIZ, eficiência regulatória (com projetos com GIZ, KATS e Prosperity Fund), projetos que tratam da supervisão de mercado (GIZ, KATS e KOTRA), melhoria da avaliação da conformidade (GIZ, PTB e KOTRA). Outras iniciativas, ainda, têm ajudado a fortalecer e aprimorar as capacidades do INMETRO para que suas atividades estejam alinhadas com as melhores práticas internacionais (como no caso dos projetos com NMIJ e NPL). Por fim, o papel da cooperação prestada aos países em desenvolvimento, notadamente os da África portuguesa e da América do Sul, também deve ser ressaltado como ferramenta de fortalecimento da imagem internacional do Brasil, mediante o exercício da solidariedade internacional.

Participação
em
ORGANIZAÇÕES
INTERNACIONAIS

Participação em Organizações Internacionais:

Por meio dos representantes das UP envolvidas em atividades internacionais, o Inmetro participou de debates sobre diversos temas relacionados a Acreditação, Avaliação da Conformidade, Metrologia Científica e Legal, entre outros. Conforme demonstrado no Gráfico 1, a Caint, Cgcre, Dconf, Dimav, Dimel e Dimci são as UP que têm atuação no âmbito de comitês técnicos e grupos de trabalho dos quais o Inmetro participa.

O Gráfico 2 demonstra número de participação em OIs por UP, conforme abaixo:

Gráfico 2

Número de participações em OIs (Por UP)

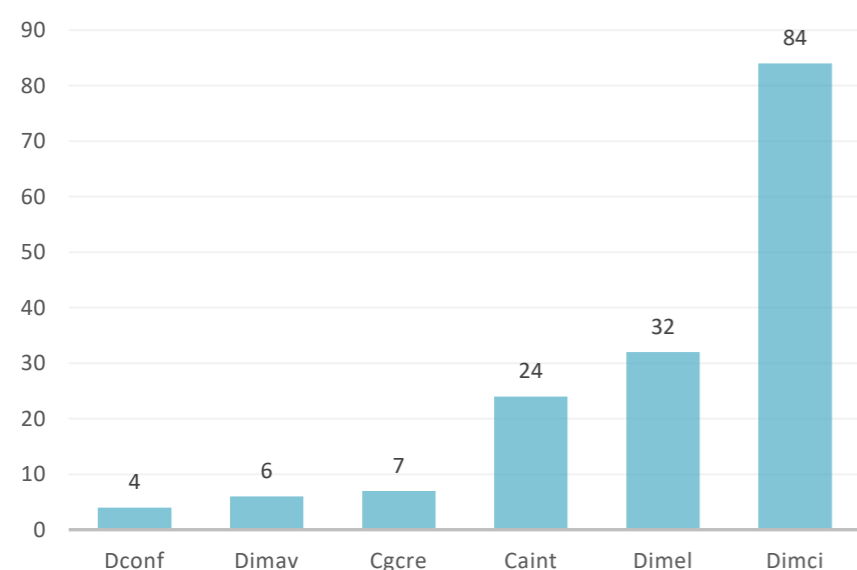


Gráfico 1

Número de Participações em Comitês ou Grupo de Trabalho (por UP)

	CGCRE	CAINT	DCONF	DIMAV	DIMEL	DIMCI	TOTAL
BIPM- BUREAU INTERNATIONAL DES POIDS ET MESURES	1	1	1	3	1	35	38
OIML- INTERNATIONAL ORGANIZATION OF LEGAL METROLOGY	1	1	1	1	31	1	31
ISO - INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION	1	1	1	1	1	20	20
SIM- INTERAMERICAN METROLOGY SYSTEM	1	1	1	1	1	14	15
MERCOSUL- MERCADO COMUM DO SUL	1	14	1	1	1	1	14
IMEKO- INTERNATIONAL MEASUREMENT CONFEDERATION	1	1	1	1	1	6	6
CODEX ALIMENTARIUS	1	6	1	1	1	1	6
IEC- INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMISSION	1	1	1	1	1	2	4
OECD - ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMET	1	1	1	2	1	1	3
ILAC- INTERNATIONAL LABORATORY ACCREDITATION COOPERATION	3	1	1	1	1	1	3
ASTM - AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS	1	1	1	1	1	3	3
IAF- INTERNATIONAL ACCREDITATION FORUM	2	1	1	1	1	1	2
IAAC- INTERAMERICAN ACCREDITATION COOPERATION	2	1	1	1	1	1	2
IPHE - INTERNATIONAL PARTNERSHIP FOR HYDROGEN AND FUEL CELLS IN THE ECONOMY	1	1	1	1	1	1	1
UNCTAD - UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT	1	1	1	1	1	1	1
ICPHSO - INTERNATIONAL CONSUMER PRODUCT HEALTH AND SAFETY ORGANIZATION	1	1	1	1	1	1	1
CIE - INTERNATIONAL COMISSION ON ILLUMINATION	1	1	1	1	1	1	1
WADA - WORD ANTI DOPING AGENCY	1	1	1	1	1	1	1
PEFC- PROGRAME FOR THE ENDORSEMENT OF FOREST CERTIFICATION SCHEMES	1	1	1	1	1	1	1
WTO - WORLD TRADE ORGANIZATION	1	1	1	1	1	1	1
ALADI - ASSOCIAÇÃO LATINO-AMERICANA DE INTEGRAÇÃO	1	1	1	1	1	1	1
UNFSS - UNITED NATIONS FORUM ON SUSTAINABILITY STANDADS	1	1	1	1	1	1	1
GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS	1	1	1	1	1	1	1

Total Geral de Participações = 157

*A descrição detalhada dos GTs pode ser acessada no Anexo A.

Resultados Alcançados

VISÃO DE FUTURO:

Ser reconhecido pelo setor produtivo e mercado como uma caixa de ferramentas para superação dos desafios da sociedade 4.0.

O Inmetro tem buscado mecanismos para fortalecer sua atuação junto às principais organizações internacionais de avaliação da conformidade para manter-se alinhado às melhores práticas desenvolvidas ao redor do mundo. Esse é um dos principais desafios do Instituto, para ser reconhecido pelo setor industrial como um instrumento de confiabilidade da produção nacional.

No ano de 2020, o INMETRO atuou em 157 grupos de trabalhos nas 23 principais organizações internacionais na área da metrologia científica e legal, acreditação, avaliação da conformidade, entre outros, como é possível perceber pelo Gráfico 1. Dentre as principais, destacam-se: BIPM no qual o INMETRO atuou em 38 grupos de trabalho, OIML, com 31 atuações, ISO com 20 atuações, SIM com 15 atuações e MERCOSUL com 14.

É importante também destacar que o INMETRO vem perseguindo, continuamente, manter e ampliar o reconhecimento internacional nos fóruns de metrologia e de acreditação fundamentais para as exportações brasileiras.

Fórum Internacional de Acreditação (IAF): Fórum de reconhecimento multilateral de organismos acreditadores em vários escopos, congregando, na atualidade, os 28 países mais industrializados do mundo. Nas Américas, somente os EUA, o Canadá e o Brasil atingiram tal reconhecimento.

Cooperação Internacional de Acreditação de Laboratórios (ILAC): Fórum internacional que engloba os acreditadores de laboratórios de calibração e ensaios. O Brasil é o único país da América Latina a obter esse reconhecimento, ato que se deu em novembro 2000. Tal fato conferiu aos certificados de calibração e aos relatórios de ensaios realizados em laboratórios acreditados pelo Inmetro a sua aceitação por todos os países que compõem aquele fórum.

Bureau Internacional de Pesos e Medidas (BIPM): Fórum que congrega os organismos nacionais de metrologia científica e industrial. Se um país exportador não dispuser de um sistema reconhecido de medições e ensaios, poderá perder mercados pois, cada vez mais, nos países desenvolvidos, as importações não são permitidas se não estiverem acompanhadas de certificados reconhecidos de medições e ensaios.

Organização Mundial do Comércio (OMC): A DISBT/Caint representa o Inmetro no Comitê criado para administrar o Acordo de Barreiras Técnicas ao Comércio (Acordo TBT) e nele exerce papel destacado. O Comitê TBT visa a garantir que regulamentações técnicas, normas e procedimentos de avaliação da conformidade não sejam discriminatórios e não criem obstáculos desnecessários ao comércio. As reuniões do Comitê representam oportunidade de discutir o aprimoramento de medidas regulatórias dos seus integrantes, bem como de apresentar reclamações (preocupações comerciais específicas – PCE) sobre medidas regulatórias consideradas ilegítimas, custosas ou que introduzem obstáculos ao comércio.

MERCOSUL: por meio da representação da A DISBT/Caint, o Inmetro também é o ponto focal do Subgrupo de Trabalho nº 3 do Mercosul. O SGT 3 tem por objetivo elaborar, revisar e revogar regulamentos técnicos e procedimentos de avaliação da conformidade, visando à harmonização de legislações, conforme as prioridades definidas por consenso pelos Estados Partes, seguindo os procedimentos da Res. GMC nº 45/2017, com o fito de incrementar e facilitar o comércio intrabloco e a integração regional.

***Demandas
de
COOPERAÇÃO DE
INTERESSE DAS
ÁREAS****

Indicadores da Cooperação

Os projetos de cooperação transversal geridos pela Divisão de Cooperação Técnica (Dicoi), totalizaram aproximadamente **R\$ 14 milhões de reais** e permitiram o aperfeiçoamento da infraestrutura da qualidade no Brasil e nos países com os quais o Inmetro coopera.



08 Chamadas internacionais para novos projetos.

Destaca-se a captação de recursos internacionais para o Inmetro realizar pesquisas relacionadas ao combate do coronavírus.

Destaques 2020

- Parcerias com instituições congêneres como: o Instituto de Metrologia da Alemanha (PTB): **Fortalecimento da Infraestrutura da Qualidade para Energias Renováveis e Eficiência Energética** e com a Agência Alemã de Cooperação Internacional (GIZ): **Infraestrutura Global da Qualidade e Melhoria Regulatória.**
- Estados Unidos (UL), acordo nas áreas: **Acreditação, avaliação da conformidade e de regulamentação, de capacitação, metrologia científica e industrial, metrologia legal, e de vigilância de mercado.**
- Acompanhamento de chamadas internacionais para **novos projetos de combate ao coronavírus.**
- Criação de Iniciativas de Prospecção com países como **Coreia e Reino Unido***.



02 Iniciativas de Prospecção

*Aguardando avaliação de ambos governos.



Total de **R\$ 14.570.641,20** em captação de recursos por meio dos projetos de cooperação geridos pela Dicoi.

Considerações Finais

A atuação internacional do INMETRO é fundamental para o bom funcionamento da instituição, especialmente por sua característica intrínseca de buscar soluções inteligentes e ágeis para garantir compatibilidade da indústria nacional com o comércio mundial. Atualmente, o INMETRO possui grande reconhecimento frente às principais instituições congêneres ao redor do mundo, atuando na consolidação de parcerias e troca de conhecimentos técnicos e experiências, bem como participando nos principais fóruns internacionais de acreditação. Destaca-se como um componente fundamental desse reconhecimento a sensibilidade dos seus agentes públicos para acompanhar o contexto internacional e suas transformações e, a partir delas, pensar estratégias de integração do sistema brasileiro de infraestrutura da qualidade às melhores práticas mundiais.

No ano de 2020, apesar do contexto da pandemia da COVID-19, que impôs novos desafios ao dia-a-dia da instituição, especialmente às suas relações internacionais, o INMETRO reafirmou seus compromissos tanto em termos de cooperação técnica quanto de inserção junto às organizações internacionais. Houve atuação em 157 grupos de trabalho nos principais fóruns concernentes à Infraestrutura da Qualidade (ver Anexo A) e envolvidos em 30 projetos de cooperação técnica. Internamente, aprimorou-se o método de monitoramento e de identificação das necessidades das UPs para, a partir do reconhecimento dos interesses e demandas internas, prospectar novas parcerias de cooperação que garantam ao Instituto um salto qualitativo para a Indústria 4.0 e maior alinhamento aos objetivos estratégicos estabelecidos para os anos de 2021-2023.

O INMETRO tem passado por grandes transformações para garantir o cumprimento de seus objetivos estratégicos, quais sejam: 1) Prover soluções tecnológicas para o setor produtivo, 2) Aumentar a eficiência regulatória, 3) Aumentar a efetividade das ações de supervisão de mercado, 4) Fortalecer a avaliação da conformidade no País, 5) Tornar a superação de barreiras técnicas ao comércio exterior mais efetiva e 6) Ressignificar a relação entre o Inmetro e a sociedade. Esses objetivos já se repercutem nas decisões da CAINT para a atuação internacional do Instituto. Nessa nova fase, foi adotada uma postura proativa na busca por parcerias que auxiliem a renovação institucional, por meio de projetos de Melhoria Regulatória, Eficiência Energética e melhoria da Infraestrutura da Qualidade. Nesse sentido, em 2020, buscou-se alinhar o foco das parcerias de cooperação aos objetivos estratégicos do Instituto.

Dentre as principais atividades internacionais desenvolvidas no ano de 2020 e geridas pela Caint, destaca-se a parceria com a GIZ para o desenvolvimento de estudos sobre os modelos regulatórios dos países europeus e dos Estados Unidos para, a partir deles, analisar a influência da Indústria 4.0 no modelo regulatório do INMETRO. Outra importante iniciativa foi o estabelecimento da parceria com o PTB para melhoria da infraestrutura da qualidade e eficiência energética. Por fim, embora ainda em fase de prospecção, é importante mencionar a parceria com a organização estadunidense Underwriters Laboratories (UL), haja vista seu caráter inédito. Trata-se do primeiro projeto de cooperação do INMETRO com uma organização privada que pode ensejar avanços técnicos e tecnológicos, aproveitando o conhecimento da empresa em inteligência artificial, big data e digitalização, para tornar o Instituto mais alinhada à Indústria 4.0.

Relembrando a visão de futuro para 2030: **“Ser reconhecido pelo setor produtivo e mercado como uma caixa de ferramentas para superação dos desafios da sociedade 4.0”**. A Caint acredita que o caminho para alcançar esse importante desafio passa, necessariamente, por uma ampliação e consolidação da inserção internacional do Inmetro.

Duque de Caxias, Setembro de 2021

Obrigado.

Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro
Coordenação Geral de Articulação Internacional - Caint
Divisão de Cooperação Técnica Internacional - Dicoi

ANEXO A - LISTA DE PARTICIPAÇÃO EM ORGANIZAÇÕES INTERNACIONAIS (POR ÁREA)

CAINT			
ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL	COMITÊ TÉCNICO	GRUPO DE TRABALHO	REPRESENTANTE
Codex Alimentarius	Comissão do Codex Alimentarius	Comissão do Codex Alimentarius Comitê Executivo do Codex Alimentarius Comitê Codex para América Latina e Caribe Comitê Codex sobre Princípios Gerais Comitê Codex sobre Importação e Exportação de Alimentos Comitê Codex sobre Métodos de Análise e Amostragem	André Santos e Paulo Roque
Organização Mundial do Comércio (OMC)	Comitê de Barreiras Técnicas ao Comércio (Comitê TBT)	Nenhuma subdivisão	Léa Contier, Reinaldo Wacha e André Santos
Mercado Comum do Sul (MERCOSUL)	SGT n°3 - Regulamentos Técnicos e Avaliação da Conformidade	Coordenação Nacional Comissão de Metrologia Subcomissão Instrumentos Comissão de Metrologia – Subcomissão Pré-Medidos Comissão de Avaliação da Conformidade Comissão de Brinquedos Comissão de Bicicletas de Uso Infantil Comissão de Gás – Subcomissão de Gás Natural Veicular Comissão de Gás – Subcomissão de Gás Liquefeito de Petróleo Comissão sobre Segurança de Produtos Elétricos Comissão da Indústria Automotiva Comissão de Alimentos	Diego Pizetta, André Santos, Léa Contier, Reinaldo Wacha e Paulo Roque
MERCOSUL	Grupo Mercado Comum – GMC	Nenhuma subdivisão	Diego Pizetta, André Santos, Léa Contier, Reinaldo Wacha e Paulo Roque

CAINT			
ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL	COMITÊ TÉCNICO	GRUPO DE TRABALHO	REPRESENTANTE
MERCOSUL	Grupo Ad Hoc sobre Temas Regulatórios (GAH-TR), no âmbito do GMC	Nenhuma subdivisão	Diego Pizetta, André Santos, Léa Contier, e Paulo Roque
United Nations Forum on Sustainability Standards (UNFSS)	Plataforma Brasileira sobre Normas Voluntárias de Sustentabilidade	Nenhuma subdivisão	Rogério Correa e Dolores Brito
Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS)	SCEGHS (subcomitê de especialistas no sistema globalmente harmonizado de classificação e rotulagem de substâncias químicas)	Nenhuma subdivisão	Rogério Correa e Dolores Brito
Associação Latino-Americana de Integração (ALADI)	Comissão Administradora do Acordo Marco para a Promoção do Comércio mediante a Superação das Barreiras Técnicas ao Comércio (AR. n° 8)	Nenhuma subdivisão	Léa Contier, Reinaldo Wacha e André Santos

CGCRE			
ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL	COMITÊ TÉCNICO	GRUPO DE TRABALHO	REPRESENTANTE
Cooperação Interamericana de Acreditação (IAAC)	Assembleia Geral e reuniões correlatas	x	Aldoney Costa
IAAC	Comitê Executivo, Comitê e Grupo do Reconhecimento e Grupo de gestão de avaliadores de pares	x	Andrea Melo
Cooperação Internacional de Acreditação de Laboratórios (ILAC)	Assembleia Geral e reuniões correlatas	x	Aldoney Costa
ILAC	Comitê executivo, comitê técnico do acordo, grupo de acordo de reconhecimento e grupo de trabalho		Andrea Melo e Renata Borges
Fórum Internacional de Acreditação (IAF)	Assembleia Geral e reuniões correlatas	x	Aldoney Costa
IAF	Assembleia Geral e Reuniões Correlatas	x	Andrea Melo e Maurício Pércles

DCONF			
ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL	COMITÊ TÉCNICO	GRUPO DE TRABALHO	REPRESENTANTE
Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD)	x	x	Karine Murad e Luciana Carvalho
Organização Internacional de Saúde e Segurança de Produtos de Consumo (ICPHSO)	x	Fórum sobre segurança de produtos de consumo	Hercules Souza
Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE)	x	Grupo de Trabalho sobre Segurança de Produtos de Consumo	Karine Murad e Luciana Carvalho
Programa de Endosso de Esquemas de Certificação Florestal (PEFC)	x	Programa de Endosso de Esquemas de Certificação Florestal	Cristiane Sampaio Alessandra Weyandt
Comissão Eletrotécnica Internacional (IEC)	x	Comitê de Avaliação de Conformidade	Hercules Souza Fernando Goulart

DIMAV			
ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL	COMITÊ TÉCNICO	GRUPO DE TRABALHO	REPRESENTANTE
Bureau Internacional de Pesos e Medidas (BIPM)	Comitê Consultivo para Quantidade de Substância (CCQM)	Trabalhando Grupo de Análise Celular (CAWG)	Janaína Cavalcante e Fernanda Leve
BIPM	CCQM	Grupo de Trabalho em Análise de Proteínas (CCQM-PAWG)	Paulo Beltrão e Sandra Scapin
BIPM	CCQM	Grupo de Trabalho sobre Ácido nucleico Análise (CCQM-PAWG)	Marcelo Medeiros e Roberto Flatschart
Sistema Interamericano de Metrologia (SIM)	Cooperação entre CENAM (México) e INTI (Argentina)	Projeto: Produção de Material de Referência Certificado de albumina em solução	Paulo Beltrão e Bruno Carius Garrido
Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE)		WNT	Luciene Balottin
OCDE	CBT	X	Luciene Balottin

DIMEL			
ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL	COMITÊ TÉCNICO	GRUPO DE TRABALHO	REPRESENTANTE
Organização Internacional de Metrologia Legal (OIML)	TC 1 - Terminologia	X	Marcelo Morais
OIML	TC 2 - Unidades de medida	X	Marcelo Morais
OIML	TC 3 - Controle metrológico	X	Felipe Garcia
OIML	TC 3 - Controle metrológico	SC 1: Aprovação e verificação de padrão	Felipe Garcia
OIML	TC 3 - Controle metrológico	SC 2: Metrológico supervisão	Fabiana Kawasse
OIML	TC 3 - Controle metrológico	SC 3: Materiais de referência	Felipe Garcia
OIML	TC 3 - Controle metrológico	SC 4: Aplicação de métodos estatísticos	Felipe Garcia
OIML	TC 3 - Controle metrológico	SC 5: Avaliação de conformidade	Bruno Amado
OIML	TC 4 - Padrões de medição e dispositivos de calibração e verificação	X	Bruno Couto
OIML	TC 5 - Requisitos gerais para instrumentos de medição	X	Bruno Couto
OIML	TC 5 - Requisitos gerais para instrumentos de medição	SC 1: De Meio Ambiente condições	Juan Sanchez
OIML	TC 5 - Requisitos gerais para instrumentos de medição	SC 2: Software	Roberto Amaral
OIML	TC 6 - Produtos pré-embalados	X	Fabiana Kawasse
OIML	TC 7 - Instrumentos de medição para comprimento e quantidades associadas	X	Fabio Lopes
OIML	TC 7 - Instrumentos de medição para comprimento e quantidades associadas	SC 4: Instrumentos de medição para tráfego rodoviário	Fabio Lopes
OIML	TC 8 - Medição de quantidades de fluidos	X	Iris Chacon
OIML	TC 8 - Medição de quantidades de fluidos	SC 3: Volume dinâmico e medição de massa (líquidos que não sejam água)	Edisio Aguiar
OIML	TC 8 - Medição de quantidades de fluidos	SC 5: hidrômetros	Edisio Aguiar
OIML	TC 8 - Medição de quantidades de fluidos	SC 7: Gás medição	Edisio Aguiar
OIML	TC 11 - Instrumentos para medição de temperatura e quantidades associadas	x	Marcelo Castilho

DIMEL			
ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL	COMITÊ TÉCNICO	GRUPO DE TRABALHO	REPRESENTANTE
Organização Internacional de Metrologia Legal (OIML)	TC 11 - Instrumentos para medição de temperatura e quantidades associadas	SC 1: termômetros de resistência	Ana Gleice Santos
OIML	TC 11 - Instrumentos para medição de temperatura e quantidades associadas	SC 2: termômetros de contato	Ana Gleice Santos
OIML	TC 12 - Instrumentos para medir grandezas elétricas	X	Ana Gleice Santos
OIML	TC 18 - Instrumentos de medição médica	X	Bruno de Carvalho Couto
OIML	TC 18 - Instrumentos de medição médica	SC 1: Instrumentos de medição de sangue	Celio fraga
OIML	TC 18 - Instrumentos de medição médica OIML-CS / SC 7	SC 2: termômetros médicos	Ana Gleice Santos
OIML	X	D 30: 2020 Guia para a aplicação da ISO / IEC 17025 para a avaliação de Laboratórios de Teste	Ana Gleice Santos
OIML	X	D 32: 2018 Guia para a aplicação da ISO / IEC 17065 para avaliação de organismos de certificação	Rodrigo Ozanan
OIML	X	X	Rodrigo Ozanan
OIML	55ª Reunião OIML	X	Marcelo Morais, Rafael Feldman e Celio fraga
Comissão Eletrotécnica Internacional (IEC)	TC 13 - medição e controle de energia elétrica		Bruno Couto

DIMCI			
ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL	COMITÊ TÉCNICO	GRUPO DE TRABALHO	REPRESENTANTE
Bureau Internacional de Pesos e Medidas (BIPM)	Comitê Consultivo de Termometria (CCT)	Grupo de Trabalho para o Meio Ambiente (CCT-WG-Env)	Júlio Dutra Brionizio
BIPM	Comitê Consultivo de Termometria (CCT)	Grupo de Trabalho para Umidade (CCT-WG-Hu)	Júlio Dutra Brionizio
BIPM	Comitê Consultivo para Quantidade de Substância (CCQM)	Grupo de Trabalho de Planejamento Estratégico (CCQM-SPWG)	Valnei Smarçaro da Cunha
BIPM	Comitê Consultivo para Quantidade de Substância (CCQM)	conjunto	Até 2020: Bruno Carius Garrido. Em 2021 mudou para Janaína Marques Rodrigues
BIPM	Comitê Consultivo para Quantidade de Substância (CCQM)	Grupo de Trabalho sobre Comparações Chave e Qualidade CMC (CCQM-KCWG)	Eliane Cristina Pires do Rego e Bruno Carius Garrido
BIPM	Comitê Consultivo para Quantidade de Substância (CCQM)	Trabalhando Grupo de Análise Inorgânica (CCQM-IAWG)	Rodrigo Caciano de Sena
BIPM	Comitê Consultivo para Quantidade de Substância (CCQM)	Grupo de Trabalho em Análise Eletroquímica (CCQM-EAWG)	Fabiano Barbieri Gonzaga
BIPM	Comitê Consultivo para Quantidade de Substância (CCQM)	Grupo de Trabalho em Análise de Gás (CCQM-GAWG)	Cristiane Rodrigues Augusto e Andreia de Lima Fioravante
BIPM	Comitê Consultivo para Quantidade de Substância (CCQM)	Grupo de Trabalho sobre Razões Isotópicas (CCQM-IRWG)	Bruno Carius Garrido e Wagner Wollinger
BIPM	Comitê Consultivo para Quantidade de Substância (CCQM)	Grupo de Trabalho em Análise Orgânica (CCQM-OAWG)	Eliane Cristina Pires do Rego e Bruno Carius Garrido
BIPM	Comitê Consultivo para Quantidade de Substância (CCQM)	Grupo de Trabalho em Análise de Superfície (CCQM-SAWG)	Carlos A. Achete
BIPM	Comitê Consultivo de Acústica, Ultrassom e Vibração (CCAUV)	Grupo de Trabalho para Comparações Principais (CCAUV-KCWG)	Gustavo Palmeira Ripper
BIPM	Comitê Consultivo de Acústica, Ultrassom e Vibração (CCAUV)	Grupo de Trabalho para Coordenação de RMO (CCAUV-RMOW)	Gustavo Palmeira Ripper
BIPM	Comitê Consultivo de Acústica, Ultrassom e Vibração (CCAUV)	Trabalhando Grupo de Planejamento Estratégico (CCAUV-SPWG)	Gustavo Palmeira Ripper
BIPM	Comitê Consultivo de Eletricidade e Magnetismo (CEEM)	Grupo de Trabalho sobre Quantidades de Baixa Frequência (CEEM-WGLF)	Gregory A Kyriazis

DIMCI			
ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL	COMITÊ TÉCNICO	GRUPO DE TRABALHO	REPRESENTANTE
Bureau Internacional de Pesos e Medidas (BIPM)	Comitê Consultivo de Eletricidade e Magnetismo (CCEM)	Grupo de Trabalho sobre Quantidades de Radiofrequência (CCEM-GT-RF)	Gregory A Kyriazis
BIPM	Comitê Consultivo de Eletricidade e Magnetismo (CCEM)	Grupo de Trabalho sobre Coordenação de RMO (CCEM-WGRMO)	Gregory A Kyriazis
BIPM	Comitê Consultivo de Comprimento (CCL)	Grupo de Trabalho em Nanometrologia Dimensional (CCL-WG-N)	João Antônio Pires Alves
BIPM	Comitê Consultivo de Massa e Quantidades Relacionadas (CCM)	Grupo de Trabalho sobre Densidade e Viscosidade (CCM-WGDV)	Dalni Malta do Espírito Santo
BIPM	Comitê Consultivo de Massa e Quantidades Relacionadas (CCM)	Grupo de Trabalho sobre Fluxo de Fluidos (CCM-WGFF)	Marcos Aquino
BIPM	Comitê Consultivo de Massa e Quantidades Relacionadas (CCM)	Grupo de Trabalho sobre Força e Torque (CCM-WGFT)	Rafael Soares de Oliveira
BIPM	Comitê Consultivo de Massa e Quantidades Relacionadas (CCM)	Grupo de Trabalho sobre Dureza (CCM-WGH)	Renato Reis Machado
BIPM	Comitê Consultivo de Massa e Quantidades Relacionadas (CCM)	Grupo de Trabalho em Massa (CCM-WGM)	Victor Manuel Loayza
BIPM	Comitê Consultivo de Massa e Quantidades Relacionadas (CCM)	Grupo de Trabalho sobre Pressão e Vácuo (CCM-WGPV)	Jackson da Silva Oliveira
BIPM	Comitê Consultivo de Fotometria e Radiometria (CCPR)	Grupo de Trabalho sobre CMCs (CCPR-WG-CMC)	Thiago Menegotto
BIPM	Comitê Consultivo de Fotometria e Radiometria (CCPR)	Grupo de Trabalho em Comparações Principais (CCPR-WG-KC)	Thiago Menegotto
BIPM	Comitê Consultivo de Tempo e Frequência (CCTF)	Grupo de Trabalho de Padrões de Frequência (CCL-CCTF-WGFS)	Luiz Vicente Gomes Tarelho
BIPM	Comitê Consultivo de Tempo e Frequência (CCTF)	Grupo de Trabalho Desenvolvimento de Técnicas Avançadas de Transferência de Tempo e Frequência (CCTF-WGATFT)	Álvaro Nunes de Oliveira
BIPM	Comitê Consultivo de Tempo e Frequência (CCTF)	Grupo de Trabalho sobre Padrões de Frequência Primária e Secundária (CCTF-WGPSFS)	Luiz Vicente Gomes Tarelho

DIMCI			
ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL	COMITÊ TÉCNICO	GRUPO DE TRABALHO	REPRESENTANTE
BIPM	Comitê Consultivo de Tempo e Frequência (CCTF)	Grupo de Trabalho sobre TAI (CCTF-WGTAI)	Guilherme de Andrade Garcia
BIPM	Comitê Consultivo de Tempo e Frequência (CCTF)	Grupo de Trabalho sobre Transferência de Frequência e Tempo de Satélite Bidirecional (CCTF-WGTWST FT)	Guilherme de Andrade Garcia
BIPM	Comitê Consultivo para Quantidade de Substância (CCQM)	Medição de adsorção específica A [mol / kg] de Ar na eólica à temperatura de argônio líquido	Oleksii Kuznetsov e Sandra M Landi
BIPM	Comitê Consultivo de Termometria (CCT)	Grupo de Trabalho para Termometria de Contato (CCT-WG-NCTH)	Ricardo Sávio Teixeira Moretz Sohn
BIPM	Comitê Consultivo de Termometria (CCT)	x	Júlio Dutra Brionizio, Klaus Natorf Quelhas e Ricardo Sávio Teixeira Moretz Sohn
BIPM	Comitê Consultivo de Termometria (CCT)	Grupo de Tarefas para Medição da Temperatura Corporal (CCT-TG-NCTH-B TM)	Klaus Natorf Quelhas
BIPM	F04: Materiais e Dispositivos Médicos e Cirúrgicos	x	Rafael M. Trommer
BIPM	F42: Tecnologias de fabricação de aditivos		Rafael M. Trommer
BIPM	E56: Nanotecnologia		Rafael M. Trommer
Comissão Internacional de Iluminação (CIE)	x	x	Iakyra Borrakuens Couceiro; Ana Paula D. de Alvarenga; Giovanna Fonseca B. de Almeida; Thiago Menegotto; Luciana e Sá Alves
Comissão Eletrotécnica Internacional (IEC)	Comitê Técnico de Eletroacústica	Grupo de Trabalho (TC29)	Zemar Martins Defilippo
IEC	Comitê Técnico de Ultrassom	Grupo de Trabalho (TC87)	Rodrigo PB Costa-Felix
Confederação Internacional de Medição (IMEKO)	Comitê Técnico para Medidas de Vibração	Grupo de Trabalho (TC22)	Gustavo Palmeira Ripper
IMEKO	Comitê Técnico para Medição de Força, Torque e Massa	Grupo de Trabalho (TC3)	Rafael Soares de Oliveira

DIMCI			
ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL	COMITÊ TÉCNICO	GRUPO DE TRABALHO	REPRESENTANTE
IMEKO	Comitê Técnico de Rastreabilidade em Metrologia	Grupo de Trabalho (TC8)	Sérgio Pinheiro de Oliveira
IMEKO	Comitê Técnico para Medição de Dureza	Grupo de Trabalho (TC5)	Renato Reis Machado
IMEKO	Comitê Técnico para Medição de Dureza	Grupo de Trabalho (TC4)	Gelson Martins da Rocha
Organização Internacional de Padronização (ISO)	Comitê Técnico TC / 197) / Hidrogênio Tecnologias)	x	Sérgio Pinheiro de Oliveira
ISO	Comitê de Materiais de Referência / REMCO) / TC334)	conjunto	Janaina Rodrigues, Wagner Wollinger, Eliane
ISO	Comitê de Materiais de Referência / REMCO) / TC334)	WG10: Terminologia - revisão do guia sobre termos e definições associadas a materiais de referência	Paulo Borges, Janaína Rodrigues, Andrea Fioravante
ISO	Comitê de Materiais de Referência / REMCO) / TC334)	WG18: Pureza de compostos orgânicos	Wagner Wollinger, Eliane Rego e Janaína Rodrigues
ISO	Comitê de Materiais de Referência (ISO / REMCO) agora ISO / TC334)	WG18: Pureza de compostos inorgânicos	Rodrigo Sena, Janaína Rodrigues e Paulo Borges
ISO	Comitê Técnico (ISO TC108 / WG34)	Grupo de trabalho sobre calibração do transdutor de vibração e choque	Gustavo Palmeira Ripper e Ronaldo Silva Dias
ISO	x	Trabalhando Grupo (ISO TC43 / SC2 / WG 26) - Medição de absorção de som em uma sala de reverberação	Paulo Medeiros Massarani
ISO	x	Grupo de Trabalho (TC 229) - Nanotecnologias	Carlos Achete e Erlon H Ferreira
ISO	x	Grupo de Trabalho (TC 150) - Implantes para Cirurgia	Rafael Trommer
ISO	TC 150: Implantes para cirurgia	SC 4: Substituições ósseas e articulares	Rafael Trommer
Parceria Internacional para Hidrogênio e Células Combustíveis na Economia (IPHE)	x	Grupo de Trabalho de Regulamentos, Códigos, Padrões e Segurança (RCSSWG), para hidrogênio e células de combustível	Sérgio Pinheiro de Oliveira

DIMCI			
ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL	COMITÊ TÉCNICO	GRUPO DE TRABALHO	REPRESENTANTE
Sistema Interamericano de Metrologia (SIM)	x	Grupo de Trabalho para Comparações Interlaboratoriais	Jackson da Silva Oliveira
SIM	x	Grupo de Trabalho (MWG7 para Massa e Quantidades Relacionadas	Victor Manuel Loayza Mendoza e Anderson Beatrici
SIM	x	Grupo de Trabalho (CMWG) para Quimiometria aplicada à metrologia	Werickson Fortunato de carvalho Rocha.
SIM	X	Grupo de Trabalho (WG1) para Eletricidade e Magnetismo do Sistema	Gregory A Kyriazis
SIM	X	Grupo de Trabalho sobre Automação de Processos Laboratoriais	Regis P. Landim e outros
SIM	Desenvolvimento profissional de coordenação	X	Rodrigo Pereira Barretto da Costa-Félix
SIM	DT Estratégia WG, SIM - Metrologia para Transformação Digital na região do SIM	Iakya Borrakuens Couceiro	X
SIM	Metrologia WG para Indústria 4.0, SIM	Iakya Borrakuens Couceiro	X
SIM	Comitê técnico	Grupo de Trabalho (MWG2) para Fotometria e Radiometria	Thiago Menegotto
SIM	x	Grupo de Trabalho (MWG7) sobre Massa e Quantidades Relacionadas - Subgrupo de Força e Torque	Rafael Soares de Oliveira e Sérgio Pinheiro de Oliveira
SIM	x	Grupo de Trabalho (MWG-9) em Acústica, ultrassom e vibração	Gustavo Palmeira Ripper
SIM	x	Grupo de Trabalho de Densidade e Viscosidade do CCM (WGDV).	Amsterdam de J. Souza Marques de Mendonça
SIM	x	SIM-MWG14 - Força-Tarefa de Automação (TF # 1)	Davi Anders Brasil
SIM		Grupo de Trabalho de Metrologia MWG 14 - Metrologia para Transformação Digital	Rodolfo Saboia Lima de Souza

DIMCI			
ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL	COMITÊ TÉCNICO	GRUPO DE TRABALHO	REPRESENTANTE
Confederação Internacional de Medição (IMEKO)	Comitê Técnico de Metrologia em Alimentos e Nutrição - TC 23	X	Janaína Marques Rodrigues
Sistema Interamericano de Metrologia (ISO)	TWA 41: Grafeno e materiais 2D relacionados	Projeto 8: Caracterização de pós de grafeno / rGO / GO por Análise Gravimétrica Térmica (TGA)	Sandra M Landi Marcus V. David
ISO	TWA 41: Grafeno e materiais 2D relacionados	Projeto 1: Caracterização estrutural do grafeno cultivado por CVD: Cobertura no substrato, número de camadas, nível de desordem	Erlon HM Ferreira
ISO	TWA42: Espectroscopia Raman e Microscopia	Projeto 2: espectroscopia Raman para misturas de nanopartículas de TiO ₂	Erlon HM Ferreira
ISO	TWA42: Espectroscopia Raman e Microscopia	Projeto 2: espectroscopia Raman para misturas de nanopartículas de TiO ₂	Erlon HM Ferreira
ISO	TWA42: Espectroscopia Raman e Microscopia	Projeto 3: Medição da Resolução Lateral e Axial do Microscópio Raman	Erlon HM Ferreira
ISO	TWA42: Espectroscopia Raman e Microscopia	Projeto 4: Medição de Resolução Lateral de Microscopia Raman com Artefatos Nanowire	Erlon HM Ferreira
ISO	TWA 33: Nanocompósitos de Polímero	Projeto 1: Forma, tamanho e distribuição de tamanho de nanopartículas de enchimento	Oleksii Kuznetsov
ISO	TWA 33: Nanocompósitos de Polímero	Projeto 2: Composição química de nano preenchimentos	Oleksii Kuznetsov
ISO	TWA 33: Nanocompósitos de Polímero	Projeto 3: Validação cruzada de medições de módulo de Young de PNCs de grafeno entre DMA e testes de tensão-deformação	Joyce R. Araujo
ISO	Comitê de direção	X	Bráulio S. Archanjo, Carlos A. Achete e Erlon HM Ferreira
Agência Mundial Antidopagem (WADA)		Grupo Consultivo de Especialistas em Laboratório	Bruno Carius Garrido

ANEXO B - INTERESSES MANIFESTADOS PARA A COOPERAÇÃO, POR PAÍS, NO ANO DE 2020.

ALEMANHA

Escopo do projeto	UP	Área de Interesse	Interesse
Qualidade Global	Dconf Cgre	Infraestrutura da qualidade	Padronização Avaliação de conformidade e acreditação Segurança do produto e fiscalização de mercado Segurança da informação Proteção de dados
Qualidade Global	Dimci Dimel	Sistema regulatório	Reforma do sistema regulatório Esquemas de avaliação Modelos de avaliação Fiscalização de mercado Implementação de esquemas de vigilância pós-mercado Inteligência de ferramentas de vigilância
Qualidade Global	Dimci	Avaliação da conformidade, acreditação e proteção de dados	Entendimento comum sobre boa abordagem para proteção de dados Desenvolvimento conjunto de um esquema de avaliação de conformidade para a proteção de dados; Pensar possibilidades de mútuo reconhecimento/harmonização
Qualidade Global	Dimel	Digitalização	Digitalização de controle de atividades da metrologia legal
Melhoria Regulatória	Dconf	Análise de impacto regulatório (AIR)	Capacitação em Análise de Impacto Regulatório Capacitação em Análise de multicritério Adequação de melhores práticas internacionais
Infraestrutura da Qualidade	Dimci Dimel Dconf	Eficiência energética e energias renováveis	Fortalecer a infraestrutura da qualidade para melhorar a implementação de políticas e estratégias de eficiência energética. Melhoria da eficiência no consumo de energia aumentada e redução de gases do efeito estufa Energias renováveis avaliação da conformidade para inversores e ou medidores ensaios para a qualidade de energia

			<p>medição de componentes do biogás ensaios de proficiência para o biogás Implementação da regulação aplicável aos Laboratórios de ensaio e Calibração que atuam em processos de avaliação da conformidade</p>
--	--	--	--

COREIA

Escopo do projeto	UP	Área de Interesse	Interesse
Biometrologia	Dimav	Ciências da vida	Implementação em Biometrologia para Diagnósticos e Biofarmacêuticos e bioprodutos biotecnológicos avançados
Metrologia Legal	Dimel Dconf	Metrologia legal	Consultoria em Ações: Pré mercado em Metrologia Legal Pós-Mercado em Metrologia Legal Segurança de Produto
Avaliação da conformidade e impacto regulatório	Dimel Dconf	Avaliação da conformidade	Avaliação de Regulamentação e Conformidade Avaliação de impacto regulatório Vigilância do Mercado
Gestão de estoque regulatório	Dimel Dconf	Sistema regulatório	Aquisição de conhecimentos relativos à utilização de dispositivos eletrônicos (chips e QR Codes. (vigilância de mercado) Gestão de estoque regulatório Controle de mercado e fiscalização do mercado (como são coordenadas as atividades de registro, alfândega e pós-mercado, soluções de TI, fiscalização do mercado para e-commerce, testes de produtos e inspeções de mercado. Boas práticas em regulação de sistemas de informação online para consumidores em rotulagem energética

JAPÃO

Escopo do projeto	UP	Área de Interesse	Interesse
Metrologia	Dimci	Metrologia acústica e vibrações	Desenvolver a capacidade de choque de alta intensidade e aprimorar a capacidade de calibração de vibrômetros e de acelerômetros em altas frequências
Metrologia	Dimci	Metrologia de materiais	Desenvolvimento de base metrológica para industrialização de grafeno; Desenvolvimento de compósitos poliméricos a base de Nano argilas e grafeno; Desenvolvimento de pesquisas na área de “single atom catalysts” Desenvolvimento de medições e caracterizações de materiais voltadas a tecnologia de manufatura aditivada.
Metrologia	Dimci	Metrologia de tempo e frequência	Desenvolvimento e implantação de sistemas remotos de transferência de tempo e frequência por meio de satélites geostacionários
Metrologia	Dimci, Dimel	Blockchain	Rede blockchain
Metrologia	Dimci	Indústria automobilística	Calibração de um padrão materializado tridimensional especial para uso na indústria automobilística.
Metrologia	Dimci	Metrologia mecânica	Comparação bilateral em torque
Metrologia	Dimci	Metrologia mecânica	Medição por coordenadas sem e com contato
Metrologia	Dimci	Metrologia mecânica	Calibração por análise de imagem
Metrologia	Dimci	Metrologia mecânica	Fotografia 3D
Metrologia	Dimci	Metrologia mecânica	Calibração de instrumentos para medição de grandes distâncias
Metrologia	Dimci,	Metrologia mecânica	Difratometria

REINO UNIDO

Escopo do projeto	UP	Área de Interesse	Interesse
Metrologia Científica e Industrial	Caint, Dconf e Dimel	Melhoria regulatória	Melhoria Prática de Medição de Temperatura <ul style="list-style-type: none">• Melhoria de Medidas Práticas de Higrômetros• Melhoria das Práticas de Metrologia de Gás• Cooperação em Metrologia de Gases e Partículas• Melhoria de Medidas Elétricas• Cooperação em Metrologia Biológica aplicada a Microrganismos (quantificação e identificação)• Cooperação em medidas de propriedades mecânicas de nanocompósitos de polímero-grafeno• "Aprimoramento de alunos de PhD, permitindo uma colocação (mínimo de seis meses) no PGI do NPL. O programa incluirá treinamento técnico e profissional, alunos integrados ao grupo de ciências do NPL, uma experiência de coorte aprimorada por meio da comunidade PGI.• Formação intensiva de docentes e gestores de unidades de Pós-Graduação na formação técnica e profissional - incluindo a visão e missão da unidade.
Metrologia Científica e Industrial	Caint, Dconf e Dimel	Melhoria regulatória	<ul style="list-style-type: none">• Programa de visitação de mobilidade entre as duas organizações para pessoal por intercâmbio de aprendizagem e transferência de conhecimento.
Melhoria Regulatória	Dconf Dimel	Melhoria regulatória	Apoiar o processo de melhoria regulatória do INMETRO por meio do compartilhamento de experiências com reguladores do Reino Unido. Segurança de produtos Avaliação de conformidade e Intercâmbio técnico em metrologia legal.